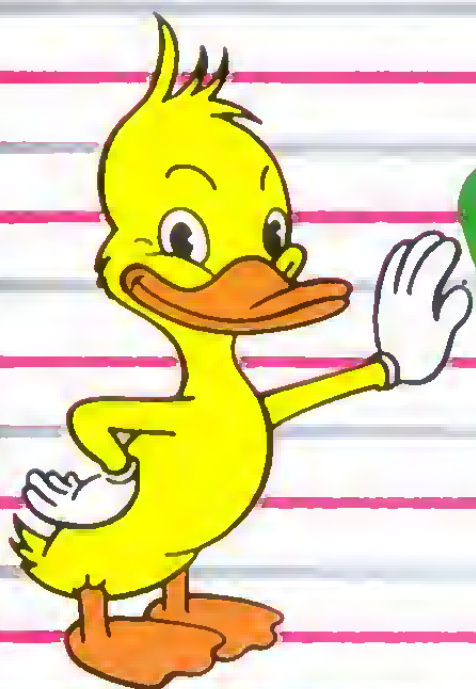


IL PRIMO SETTIMANALE DI SOFTWARE SU CARTA

L. 1.000

PER IL TUO PERSONAL COMPUTER

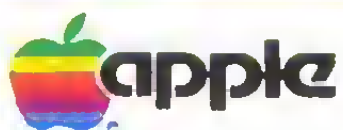
Una pubblicazione della J.soft editrice



# PAPER J.soft

13

Anno I N° 13 14 settembre 1984



**Conversione  
Baseball**



**Mosaic Puzzle  
Crazy Climber**



**Asteroidi  
Contando i gatti**



**Random Music  
Hawkmen**



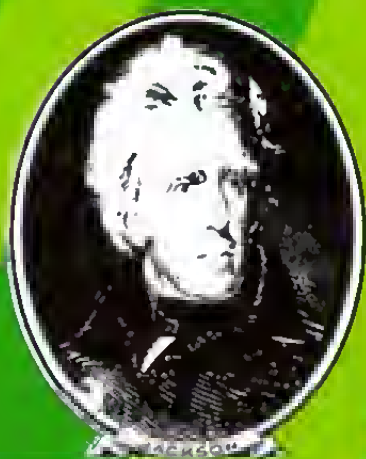
**Random Music  
Hawkmen**

Editrice

**J.soft**

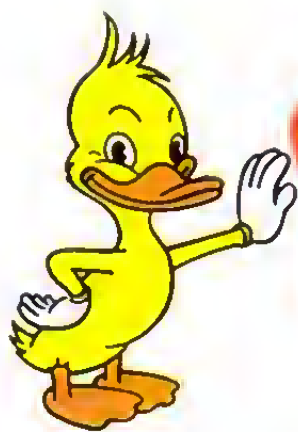
Con la collaborazione del Gruppo Editoriale Jackson

# ***Allegre, Fresche, Spiritose, Pratiche.***



Con tutta la competenza del  
**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**





# PAPER SOFT

		<b>6</b>	<b>Conversione</b> di P. Daley trad. e adatt. di M. Cerofolini
Paddle		<b>7</b>	<b>Baseball</b> di D. Bohlke trad. e adatt. di M. Cerofolini
Extended Basic (opzionale) Joystick	 TI-99/4A	<b>11</b>	<b>Mosaic Puzzle</b> di B. Jardau trad. e adatt. di R. Monti
Extended Basic	 TI-99/4A	<b>14</b>	<b>Crazy Climber</b> di R. Reynold trad. e adatt. di R. Monti
16K/48K	 Spectrum	<b>18</b>	<b>Asteroidi</b> di C. Bish trad. e adatt. di C. Panzalis
16K/48K	 Spectrum	<b>20</b>	<b>Contando i gatti</b> di C. Gray trad. e adatt. di C. Panzalis
Paddles	 C64	<b>22</b>	<b>Random Music</b> di R. Hagerty trad. e adatt. di F. Sarcina
Joystick	 C64	<b>24</b>	<b>Hawkmen</b> di E. Aguilar trad. e adatt. di F. Sarcina
Paddles	 VIC-20	<b>27</b>	<b>Random Music</b> di R. Hagerty trad. e adatt. di F. Sarcina
Joystick	 VIC-20	<b>28</b>	<b>Hawkmen</b> di E. Aguilar trad. e adatt. di F. Sarcina

J. soft s.r.l.

**DIREZIONE, REDAZIONE,  
AMMINISTRAZIONE**

Via Rosellini, 12  
20124 MILANO  
Tel. (02) 68.88.228

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Pietro Dell'Orco

**COORDINAMENTO TECNICO:**

Riccardo Paolillo

**REDAZIONE:**

Lucio Bragagnolo  
Mauro Cristofari Grizzi

**GRAFICA E IMPAGINAZIONE:**

Margherita La Noce  
Raffaella Toffolatti

**FOTOCOMPOSIZIONE:**

d&b Via Vignola, 5  
Tel. 02/59.85.08  
20133 MILANO

**CONTABILITÀ:**

Giulia Pedrazzini  
Flavia Bonatti

**AUTORIZZAZIONE ALLA  
PUBBLICAZIONE:**

Tribunale di Milano n° 200  
del 14.04.1984

**STAMPA:**

Elcograf  
Beverate (CO)

**PUBBLICITÀ**

Concessionario per l'Italia e l'Estero Reina s.r.l.  
Via Washington, 50  
20046 MILANO

Tel. (02) 49.88.066 (5 linee R.A.)  
Tlx. 316213 REINA I

Concessionario esclusivo per la  
DIFFUSIONE in Italia e Estero:  
SODIP - Via Zuretti, 25  
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento  
postale Gruppo II/70  
Prezzo della rivista L. 1.000  
Numeri arretrati L. 2.000

© TUTTI I DIRITTI DI  
RIPRODUZIONE O TRADUZIONE  
DEGLI ARTICOLI PUBBLICATI  
SONO RISERVATI

IN MILANO - VIA MASCHERONI, 14

# IL VOSTRO "NUOVISSIMO" COMPUTER SHOP

Libri e riviste di elettronica e informatica.

## CORSI CONTINUI TUTTO L'ANNO CON I MIGLIORI SOFTTERISTI



IL TELEFONO È 02-437.385



# Guida all'input dei programmi sullo ZX Spectrum

Le "parole" comprese tra parentesi graffe indicano i caratteri grafici predefiniti (G), il tasto (numera seguente la G), la necessità di premere il tasto insieme a CAPS SHIFT (eventuale S precedente la G) e il numero di ripetizioni del tasto richieste (eventuale numera all'inizio della "parola"). I caratteri grafici definiti dal programma sono invece indicati da lettere maiuscole (corrispondenti al tasto da usare) sottolineate.

Quando leggete	Premete	Vedrete
{G1}	1	
{G2}	2	
{G3}	3	
{G4}	4	
{G5}	5	
{G6}	6	
{G7}	7	
{G8}	8	
{SG1}	CAPS SHIFT 1	
{SG2}	CAPS SHIFT 2	
{SG3}	CAPS SHIFT 3	
{SG4}	CAPS SHIFT 4	
{SG5}	CAPS SHIFT 5	
{SG6}	CAPS SHIFT 6	
{SG7}	CAPS SHIFT 7	
{SG8}	CAPS SHIFT 8	

Quando leggete	Premete	Vedrete
A	A	
B	B	
C	C	
D	D	
E	E	
F	F	
G	G	
H	H	
I	I	
J	J	
K	K	
L	L	
M	M	
N	N	
O	O	
P	P	
Q	Q	
R	R	
S	S	
T	T	
U	U	

## Guida per l'input dei programmi versioni VIC 20 e C64

Notate che i listati contengono "parole" racchiuse tra parentesi graffe { }. Tali parole rappresentano caratteri di controllo come mostrato nel sottostante riquadro. Se sono precedute da un numero, questo indica il numero di volte che quel tasto deve essere premuto. Se il simbolo è sottolineato deve essere premuto contemporaneamente a SHIFT mentre se è racchiuso da [ < > ] deve essere

premuto contemporaneamente al tasto COMMODORE. Inoltre, se tra parentesi si trova un carattere alfabetico "solitario", questo dovrà essere premuto contemporaneamente al tasto CONTROL. Con questo sistema di codifica, sarà molto più agevole copiare i listati senza faticose e dubbie interpretazioni di caratteri grafici e di controllo del cursore o dei colori.

{CLR}	SHIFT CLR/HOME		{CYN}	CTRL 4		[ < 7 > ]	C 2	
{HOME}	CLR/HOME		{PUR}	CTRL 5		[ < 8 > ]	C 8	
{SU}	SHIFT    CRSR		{GRN}	CTRL 6		{F1}	F1	
{GIU'}	CRSR		{BLU}	CTRL 7		{F2}	F2	
{SIN}	SHIFT < CRSR >		{YEL}	CTRL 8		{F3}	F3	
{DES}	< CRSR >		[ < 1 > ]	C 1		{F4}	F4	
{RVS}	CTRL 9		[ < 2 > ]	C 2		{F5}	F5	
{OFF}	CTRL 0		[ < 3 > ]	C 3		{F6}	F6	
{BLK}	CTRL 1		[ < 4 > ]	C 4		{F7}	F7	
{WHT}	CTRL 2		[ < 5 > ]	C 5		{F8}	F8	
{RED}	CTRL 3		[ < 6 > ]	C 6				

# Conversione

Eccovi un breve quiz: quanto fa  $7 + 5$ ?

- a) 12,
- b) 14,
- c) C,
- d) tutti i risultati precedenti.

Se avete risposto d) allora potete saltare il resto dell'articolo a meno che la vostra risposta non sia stata data a caso.

La risposta dipende dalla base numerica sulla quale state lavorando. Normalmente quando si lavora con i consueti numeri decimali si usa la base 10. Ciò significa che ogni posizione a sinistra (o a destra) della virgola decimale rappresenta una potenza del 10. Il primo numero a sinistra della virgola decimale indica  $7 \cdot (10^0)$ . Poiché  $10^0 = 1$ ,  $7 \cdot 1 = 7$ . Il numero 7 è uguale a 7!!! Quando si lavora in base 10 le cose sembrano facili ma vediamo di approfondire il nostro discorso. Vediamo il numero '17'. L'1 rappresenta  $1 \cdot 10^1$  o

10. Aggiungete 7 ed avrete 17. Ogni ulteriore posizione a sinistra della virgola decimale aumenta la potenza del 10 -  $10^2$ ,  $10^3$ ,  $10^4$ ...ecc. Questa vi dà le unità, le decine, le centinaia, e così via.

Cosa succede quando usate una base che è diversa dal 10, ad esempio il 16? Abbiamo scelto 16 come esempio perché è la base del sistema esadecimale, che viene spesso usato da chi lavora col computer. Le cose diventano molto più complicate anche se il metodo indicato è valido e quindi vi venivamo in aiuto con questo programma.

Con questo programma potrete convertire agevolmente un numero da una base all'altra. Il numero da convertire può essere dato in una qualsiasi base (decimale, esadecimale, ottale e binaria) ed il computer vi mostrerà l'equivalente nelle altre tre basi.

```
10 DIM Q(20),Q$(20)
20 DEF FN A(X) = INT (X / N):
  REM FUNZIONE INT
30 DEF FN B(X) = X - FN A(X)
  * N: REM FUNZIONE MOD
40 HOME : VTAB 5
50 PRINT "QUESTO PROGRAMMA CONVERTE I NUMERI DI": PRINT "BASI DIVERSE."
60 PRINT "DATE IL VOSTRO NUMERO NELLA FORMA:"
65 PRINT : PRINT
70 PRINT "<DECIMALE> O <-DECIMALE>"
71 PRINT
72 PRINT "<$ESADECIMALE>"
73 PRINT
80 PRINT "<#OTTALE>"
81 PRINT
82 PRINT "<%BINARIA>"
90 PRINT : INPUT A$: IF LEN (A$) = 0 THEN END
100 A = VAL (A$)
110 IF LEFT$ (A$,1) < > "#" THEN 170
```

```
120 REM CONVERSIONE OTTALE-DECIMALE
130 A$ = RIGHT$ (A$, LEN (A$) - 1)
140 IF LEN (A$) < 6 THEN A$ = "0" + A$: GOTO 140
150 N = 6: GOSUB 860
160 A = Q(1) * 32768 + Q(2) * 4096 + Q(3) * 512 + Q(4) * 64 + Q(5) * 8 + Q(6): GOTO 340
170 IF LEFT$ (A$,1) < > "%" THEN 230
180 REM CONVERSIONE BINARIO-DECIMALE
190 A$ = RIGHT$ (A$, LEN (A$) - 1)
200 IF LEN (A$) < 16 THEN A$ = "0" + A$: GOTO 200
210 N = 16: GOSUB 860
220 A = Q(1) * 32768 + Q(2) * 16384 + Q(3) * 8192 + Q(4) * 4096 + Q(5) * 2048 + Q(6) * 1024 + Q(7) * 512 + Q(8) * 256 + Q(9) * 128 + Q(10) * 64 + Q(11) * 32 + Q(12) * 16 + Q(13) * 8 + Q(14) *
```



```

4 + Q(15) * 2 + Q(16): GOTO 340
230 IF LEFT$ (A$,1) < > "$" T
HEN 340
240 REM CONVERSIONE ESADECIMAL
E-DECIMALE
250 A$ = RIGHT$ (A$, LEN (A$) -
1)
260 IF LEN (A$) < 4 THEN A$ =
"0" + A$: GOTO 260
270 N = 4: GOSUB 860
280 FOR I = 1 TO 4
290 IF Q$(I) < "A" THEN 310
300 Q(I) = ASC (Q$(I)) - 55: GO
TO 320
310 Q(I) = VAL (Q$(I))
320 NEXT
330 A = Q(1) * 4096 + Q(2) * 256
+ Q(3) * 16 + Q(4)
340 HOME
350 IF A < 0 THEN A = 65536 + A

360 AS = A
370 REM CONVERSIONE DECIMALE-H
EX
380 N = 4096:I = 1: GOSUB 840
390 N = 256:I = 2: GOSUB 840
400 N = 16:I = 3: GOSUB 840
410 Q(4) = A
420 N = 4: GOSUB 800:H$ = A$
430 A = AS
440 REM CONVERSIONE DECIMALE-O
TTALE
450 N = 32768:I = 1: GOSUB 840
460 N = 4096:I = 2: GOSUB 840
470 N = 512:I = 3: GOSUB 840
480 N = 64:I = 4: GOSUB 840
490 N = 8:I = 5: GOSUB 840
500 Q(6) = A:O$ = ""
510 N = 6: GOSUB 800:O$ = AS
520 A = AS
530 REM CONVERSIONE DECIMALE-B
INARIO
540 N = 32768:I = 1: GOSUB 840
550 N = 16384:I = 2: GOSUB 840
560 N = 8192:I = 3: GOSUB 840
570 N = 4096:I = 4: GOSUB 840
580 N = 2048:I = 5: GOSUB 840
590 N = 1024:I = 6: GOSUB 840
600 N = 512:I = 7: GOSUB 840
610 N = 256:I = 8: GOSUB 840
620 N = 128:I = 9: GOSUB 840
630 N = 64:I = 10: GOSUB 840
640 N = 32:I = 11: GOSUB 840
650 N = 16:I = 12: GOSUB 840
660 N = 8:I = 13: GOSUB 840
670 N = 4:I = 14: GOSUB 840
680 N = 2:I = 15: GOSUB 840
690 Q(16) = A
700 N = 16: GOSUB 800:BS = A$
710 PRINT "DECIMALE="
720 PRINT AS" ("AS - 65536)"
730 PRINT : PRINT "ESADECIMALE="
740 PRINT H$
750 PRINT : PRINT "OTTALE="
760 PRINT O$
770 PRINT : PRINT "BINARIO="
780 PRINT B$
790 PRINT : PRINT : INPUT "PREMI
I <RETURN>";A$: GOTO 40
800 A$ = "": FOR I = 1 TO N
810 IF Q(I) > 9 THEN CS = CHR$
(Q(I) + 55): GOTO 830
820 C$ = STR$ (Q(I))
830 A$ = A$ + C$: NEXT : RETURN

840 Q(I) = FN A(A):A = FN B(A)
850 RETURN
860 FOR I = 1 TO N
870 Q$(I) = MID$ (A$,I,1)
880 Q(I) = VAL (Q$(I))
890 NEXT : RETURN

```



## Baseball

Paddle

*Volete condividere le emozioni dei fans americani prendendo parte al loro passatempo nazionale? Con questo programma verrete inevitabilmente coinvolti nell'atmosfera eccitante di una partita di baseball. Scopo del*

*gioco è di raggiungere il punteggio più alto con qualunque mezzo.*

*Dopo aver dato RUN sullo schermo apparirà la squadra che gioca in trasferta sul punto di battere la palla con la mazza. Naturalmente*

la squadra che gioca in casa dovrà invece lanciare e poi cercare di prendere e rilanciare la palla. Per lanciare si deve premere il bottone. La paddle controlla sia la velocità che la direzione di lancio: se la paddle viene girata oltre la metà verso destra la palla sarà più veloce. Una volta premuto il bottone per il lancio girando la paddle ne controllerete la direzione. Per colpire la palla la squadra che deve battere utilizzerà sempre il bottone dell'altra paddle. Attenzione, perché la tempestività è sempre molto importante. Quando la palla viene colpita bisogna occuparsi principalmente di riprenderla e rilanciarla. Appariranno quindi sullo schermo la palla ed

il giocatore che deve rincorrerla e rilanciarla. Al fine di prendere la palla questi dovrà essere posizionato sotto di essa all'altezza della spalla (nel caso di un lancio rasoterra, invece, dovrà essere centrato). Se vi trovate in difficoltà a causa della traiettoria della palla, fermate il giocatore girando la paddle (l'immagine non lampeggerà più) e premete il bottone: a questo punto il giocatore spiccherà un balzo sorprendente e forse riuscirà ad afferrare la palla. Se, poi, si tratta di un lancio laterale, premete il bottone mentre il giocatore si sta muovendo e questi si tufferà nel tentativo di prendere la palla. Sembra facile?... In bocca al lupo.

```

10 LOMEM: 17434: HOME : GOSUB 2
320: POKE 232,0: POKE 233,64: DI
M S(18)
15 IN = 1
20 IF B = 2 THEN B = 1:R = 2: G
OTO 370
40 B = 2:R = 1: GOTO 370
50 IF IN / 2 = INT (IN / 2) TH
EN RE = RE + E: GOTO 70
60 BE = BE + E
70 E = 0:RO = 0:X4 = 0: IF HT =
1 THEN GOSUB 790: GOTO 50
80 IF BL = 4 THEN GOSUB 120: G
OSUB 1690
90 IF ST = 3 THEN GOSUB 1980:
PRINT "YER OUT!!":OT = OT + 1: G
OSUB 120: GOSUB 2270
100 IF OT > 2 THEN OT = 0:BL =
0:B2 = 0:B3 = 0:S(IN) = P:P = 0:
GOSUB 120: GOTO 130
110 GOTO 370
120 BL = 0:ST = 0:HT = 0: RETURN

130 POKE 34,0: TEXT : HOME : PR
INT SPC( 10): FLASH : PRINT "AL
LSTAR BASEBALL": NORMAL
140 PRINT : PRINT : PRINT : PRI
NT "INNING": PRINT : PRINT : PRI
NT "VISITORS": PRINT : PRINT "HO
ME"
150 FOR I = 1 TO 9: HTAB I * 3
+ 9: VTAB 5: PRINT I;: NEXT I
160 BS = 0:RS = 0: FOR I = 1 TO
IN
170 IF I / 2 = INT (I / 2) THE
N 210
180 RS = RS + S(I): HTAB (I / 2
* 3 + 11): VTAB 8

```

```

190 PRINT S(I);: NEXT I
200 GOTO 220
210 BS = BS + S(I): HTAB I / 2 *
3 + 9: VTAB 10: PRINT S(I);: NE
XT I
220 HTAB 1: VTAB 14: PRINT "BOX
SCORE:RUNS HITS ERRORS HIT%";
230 HTAB 2: VTAB 16: PRINT "VIS
ITORS": HTAB 1: VTAB 18: PRINT "
HOME"
240 HTAB 13: VTAB 16: PRINT RS:
HTAB 19: VTAB 16: PRINT RH: HTA
B 26: VTAB 16: PRINT RE
250 HTAB 13: VTAB 18: PRINT BS:
HTAB 19: VTAB 18: PRINT BH: HTA
B 26: VTAB 18: PRINT BE
260 PE = INT (RH / RA * 1000):
HTAB 31: VTAB 16: PRINT ".";PE
270 IF BA = 0 THEN 290
280 PE = INT (BH / BA * 1000):
HTAB 31: VTAB 18: PRINT ".";PE
290 HTAB 9: VTAB 23: PRINT "PRE
SS BUTTON TO CONTINUE . . .";
300 IF PEEK ( - 16287) < 128 A
ND PEEK ( - 16286) < 128 THEN 3
00
310 IN = IN + 1: IF IN = 19 THEN
340
320 IF IN = 18 AND BS > RS THEN
340
330 GOTO 20
340 FOR I = 1 TO 100: NEXT I: H
TAB 9: VTAB 23: PRINT " PRESS BU
TTON FOR NEXT GAME?";
350 IF PEEK ( - 16287) > 127 O
R PEEK ( - 16287) > 127 THEN C
LEAR : GOTO 20
360 GOTO 350

```



```

370 HGR : HCOLOR= 1: HPLOT 0,0:
CALL 62454
380 PT = R + 1: IF R = 1 THEN FT
= 0: GOTO 400
390 FT = 3
400 HCOLOR= 3: HPLOT 0,25 TO 14
0,150 TO 279,25: GOSUB 1750
410 DRAW 2 AT 140,147
420 P3 = 133: IF FT = 3 THEN P3
= 134
430 HCOLOR= FT: ROT= 0: SCALE=
1: DRAW 3 AT P3,44
440 GOSUB 1980
450 PRINT " RUNS ";P;" OUT
S. ";OT
460 PRINT " BALLS ";BL;" ST
RIKES ";ST;: PRINT
470 SCALE= 11: HCOLOR= 0:BR = 6
4: ROT= BR: XDRAW 1 AT 135,145
480 AS = " VISITOR": IF B = 2 TH
EN AS = " HOME"
490 PRINT AS;"'S PITCH ";
500 IF PEEK (PT - 16289) < 128
THEN 500
510 XY = 141:YX = 60
520 IF PDL (PT - 2) > - 1 AND
PDL (PT - 2) < 95 THEN SP = 2.
5: GOTO 550
530 IF PDL (PT - 2) > 159 AND
PDL (PT - 2) < 256 THEN SP = 7:
GOTO 550
540 SP = 4
550 IF XY < 130 THEN 610
560 CV = SGN ( INT (( PDL (PT -
2) - 32) / 191))
590 IF XY = 135 AND CV = - 1 T
HEN CV = 0
600 IF XY = 148 AND CV = 1 THEN
CV = 0
610 YX = YX + 2 + SP:XY = XY + C
V
620 ROT= 0: SCALE= 1: HCOLOR= 3
: DRAW 2 AT XY,YX
630 HCOLOR= 1: DRAW 2 AT XY - C
V,YX - 2 - SP
640 IF PEEK (B - 16288) > 127
THEN X4 = 1
650 IF X4 = 1 THEN 680
660 IF YX > 138 THEN 700
670 GOTO 550
680 BR = BR - 5: ROT= BR: SCALE=
11: XDRAW 1 AT 135,145
690 ROT= BR + 5: XDRAW 1 AT 135
,145
700 IF YX > 138 OR BR < 32 THEN
720
710 GOTO 550
720 IF YX > 150 AND XY > 137 AN

```

```

D XY < 147 THEN ST = ST + 1: GOT
O 50
730 IF BR = 64 AND XY > 146 OR
BR = 64 AND XY < 137 THEN BL = B
L + 1: GOTO 50
740 IF BR < 32 THEN ST = ST + 1
: GOTO 50
750 IF BR < > 64 AND XY > 146
OR BR < > 64 AND XY < 137 THEN
ST = ST + 1: GOTO 50
760 IF YX > 137 AND YX < 151 AN
D BR < 57 AND BR > 39 THEN HT =
1: GOTO 50
770 IF XY > 136 AND YX < 147 TH
EN ST = ST + 1: GOTO 50
780 GOTO 550
790 Z = INT ( RND (1) * 9) - 4
800 SCALE= 1: ROT= 0: HCOLOR= 1
810 DRAW 2 AT XY - CV,YX - 2 -
SP
820 FOR YX = YX TO 15 STEP - 3
830 XY = XY + Z: IF XY < 3 OR XY
> 275 THEN 860
840 HCOLOR= 3: DRAW 2 AT XY,YX:
HCOLOR= 1
850 DRAW 2 AT XY - Z,YX + 3
860 NEXT YX
880 IF ABS (Z) < > 4 THEN 900
890 GOSUB 1980: PRINT "FOUL BAL
L !":ST = ST + 1: IF ST = 3 THE
N ST = 2
895 HT = 0: RETURN
900 GOSUB 120: GOSUB 1980: GOSU
B 2270
910 HCOLOR= 1: HPLOT 0,0: CALL
62454
920 GOSUB 1980:I = INT ( RND (
1) * 5) + 1: ON I GOTO 930,940,9
50,960,970
930 PRINT "INFIELD FLY!": GOTO
1040
940 PRINT "GROUND BALL!": GOTO
1040
950 PRINT "LINE DRIVE!": GOTO 9
80
960 PRINT "POP UP TO OUTFIELD!"
: GOTO 980
970 PRINT "FLY BALL TO OUTFIELD
!"
980 HCOLOR= 2: HPLOT 0,0: CALL
62454
990 HCOLOR= 1: FOR I = 140 TO 1
59: HPLOT 0,I TO 275,I: NEXT I
1000 HCOLOR= 3: FOR I = 257 TO
260: HPLOT I,103 TO I,139: NEXT
I

```

```

1010 XY = INT ( RND (1) * 100)
+ 25:Z = INT ( RND (1) * 25) +
5:PO = ( INT ( RND (1) * 40) + 2
7) * 2 + R + 1:P2 = 124:P1 = 2:Y
Y = INT ( RND (1) * 55) + 70
1030 GOTO 1060
1040 PO = ( INT ( RND (1) * 64)
+ 32) * 2 + R:P1 = INT ( RND (1)
) * 230) + 15:YY = 145:P2 = 40
1060 Z1 = 4 * SGN ( INT (( PDL
(P1 - 2) - 15) / 225))
1090 IF P2 < > 124 THEN YY = Y
Y - 5: GOTO 1130
1100 IF P1 < XY THEN Y1 = - 1:
GOTO 1115
1110 IF P1 > XY + Z THEN Y1 = 2
: GOTO 1115
1112 Y1 = 0
1115 YY = YY + Y1
1120 P1 = P1 + 5
1130 IF PO < 20 AND Z1 = - 4 O
R PO > 240 AND Z1 = 4 THEN 1180
1140 IF RO = 0 THEN PO = PO + Z
1
1180 IF PEEK (PT - 16289) < 12
8 OR RO = 1 THEN 1390
1190 IF PO > 235 AND P2 = 124 A
ND Z1 = 4 THEN 1390
1200 RO = 1
1210 HCOLOR= 1: IF P2 = 124 THE
N HCOLOR= 2
1220 DRAW 3 AT PO - Z1,P2: ROT=
48:Z1 = Z1 * 8
1260 HCOLOR= FT
1270 IF P2 = 124 AND Z1 = 0 THE
N 1290
1280 GOTO 1330
1290 P3 = 100: ROT= 0
1300 DRAW 3 AT PO,P3
1310 IF YY < 110 OR YY > 120 TH
EN 1550
1320 GOTO 1450
1330 P3 = 60: IF P2 = 40 AND Z1
> 0 THEN P3 = 45: GOTO 1360
1335 IF P2 = 40 THEN 1360
1340 P3 = 143: IF Z1 > 0 THEN P3
= 129
1360 IF Z1 > 0 THEN ROT= 16
1370 PO = PO + Z1: DRAW 3 AT PO,
P3
1380 IF YY > 100 AND YY < 110 T
HEN 1450
1390 IF YY < 20 OR YY > 134 AND
P2 < > 40 THEN GOSUB 1980: GO
TO 1400
1395 GOTO 1410
1400 IF RND (1) < .1 AND RO =
1 THEN PRINT "ERROR":E = E + 1:
GOTO 1700
1405 PRINT "BASE HIT": GOSUB 22
50: GOTO 1700
1410 IF P2 = 124 THEN 1440
1420 IF YY < 56 AND YY > 40 THE
N 1450
1430 GOTO 1550
1440 IF YY > 134 OR YY < 123 TH
EN 1550
1450 IF ABS (P1 - PO - 5) < 4
THEN 1480
1470 GOTO 1550
1480 GOSUB 1980: PRINT "OUT!":O
T = OT + 1: IF P2 = 124 AND B3 =
1 AND OT < 2 THEN B3 = 0:P = P
+ 1: GOSUB 1980: PRINT "SACRIFIC
E!!": PRINT "RUN SCORES!"
1490 RETURN
1550 IF P2 = 124 AND P1 > 255 T
HEN GOSUB 2250: GOTO 1990
1560 HCOLOR= FT: IF P2 = 124 AN
D FT = 2 THEN HCOLOR= 0
1570 SCALE= 1: IF RO = 1 THEN 1
590
1580 DRAW 3 AT PO,P2
1590 HCOLOR= 3: DRAW 2 AT P1,YY
1600 HCOLOR= 1: IF P2 = 124 THE
N HCOLOR= 2
1610 IF P2 = 40 THEN 1640
1620 DRAW 2 AT P1 - 5,YY - Y1
1630 GOTO 1660
1640 DRAW 2 AT P1,YY + 5: IF Z1
= 0 OR RO = 1 THEN 1060
1650 HCOLOR= 1: IF P2 = 124 THE
N HCOLOR= 2
1660 IF RO = 1 THEN 1090
1670 IF Z1 = 0 THEN 1060
1680 DRAW 3 AT PO - Z1,P2: GOTO
1060
1690 GOSUB 1980: PRINT "BATTER
WALKED!": GOSUB 1980: GOTO 1710
1700 GOSUB 1980: IF B3 = 1 THEN
P = P + 1:T = 1:B3 = 0: PRINT "
RUN SCORES"
1704 IF B2 = 1 THEN B3 = 1:B2 =
0: PRINT "RUNNER ADVANCES"
1706 IF B1 = 1 THEN B2 = 1
1708 B1 = 1: RETURN
1710 IF B3 = 1 AND B2 = 1 AND B
1 = 1 THEN T = 1:P = P + 1: GOSU
B 2290
1720 IF B2 = 1 AND B1 = 1 THEN
B3 = 1: PRINT "RUNNERS ADVANCE":
RETURN
1730 IF B1 = 1 THEN B2 = 1: PRI
NT "RUNNER ADVANCES": RETURN
1740 B1 = 1: RETURN
1750 HCOLOR= 3 - FT: ROT= 0: SC

```



```

ALE= 1
1770 IF B1 = 1 THEN 1840
1790 IF B2 = 1 THEN 1860
1810 IF B3 = 1 THEN 1880
1820 GOTO 1890
1840 DRAW 3 AT 211 + R,59: GOTO
1790
1860 DRAW 3 AT 133 + R,13: GOTO
1810
1880 DRAW 3 AT 55 + R,60
1890 HCOLOR= 3: HPLOT 137,140 T
O 141,140
1900 SCALE= 5: ROT= 8
1910 IF B1 = 1 THEN 1930
1920 DRAW 2 AT 220,75
1930 IF B2 = 1 THEN 1950
1940 DRAW 2 AT 140,15
1950 IF B3 = 1 THEN 1970
1960 DRAW 2 AT 60,75
1970 RETURN
1980 FOR I = 1 TO 100: NEXT I:
POKE 34,20: HOME : RETURN
1990 IF YY > 115 THEN 2100
2000 IF YY < 104 THEN 2200
2010 T = B1 + B2 + B3:P = P + T:
PRINT "TRIPLE!!"
2020 B1 = 0:B2 = 0:B3 = 1: RETUR
N
2100 T = B2 + B3:P = P + T: PRIN
T "DOUBLE!!"
2110 B3 = 0: IF B1 = 1 THEN B3 =
1
2120 B2 = 1:B1 = 0: RETURN
2200 T = B1 + B2 + B3 + 1:P = P
+ T
2210 IF T = 4 THEN : PRINT "GRA
ND SLAM!!!!": GOTO 2230
2220 PRINT "HOME RUN!"
2230 PRINT T;" RUNS SCORE!"
2240 B1 = 0:B2 = 0:B3 = 0:T = 0:

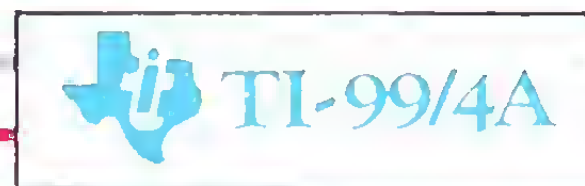
```

```

RETURN
2250 IF IN / 2 = INT (IN / 2)
THEN BH = BH + 1: RETURN
2260 RH = RH + 1: RETURN
2270 IF IN / 2 = INT (IN / 2)
THEN BA = BA + 1: RETURN
2280 RA = RA + 1: RETURN
2290 GOSUB 1980: PRINT T;" RUN"
;: IF T > 1 THEN PRINT "S";
2300 PRINT " SCORE";: IF T + 1
THEN PRINT "S";
2310 PRINT :T = 0: RETURN
2320 L = 16384
2330 FOR MX = 1 TO 2
2340 READ A$
2350 FOR I = 1 TO LEN (A$) STE
P 2
2360 AD = ASC ( MID$ (A$,I,1))
- 48
2370 IF AD > 9 THEN AD = AD - 7
2380 CH = ASC ( MID$ (A$,I + 1,
1)) - 48
2390 IF CH > 9 THEN CH = CH - 7
2400 POKE L,AD * 16 + CH
2410 L = L + 1: NEXT I
2420 NEXT MX
2430 RETURN
2440 DATA "030008000A000D000
6003C2E000909092D0D0909111B1B1B3
B3F1F1B130909092D0D0909111B1B1B3
B3F1B1B1309090929090909111B1B1B3
F3F1F1B1309092D2D"
2450 DATA "2D0D09111B1B3F3B3
F3B1F13092D092D0D290D111B3B1B3B3
F1B3B13090D092D0D090D111B1B1B3F3
B1F1B1309092D09290D09111B1B3B1B1
B3B1B1309090D09090D09111B1B3F1B1
B3B1F1300"

```

## Mosaic Puzzle



Extended Basic

"Mosaic Puzzle" è una versione in Extended Basic per TI-99/4A di quel famoso gioco di pazienza costituito da un telaio quadrato a 16 caselle contenente 15 tessere disposte 4x4 spostabili una alla volta allo scopo di ordinarle secondo una sequenza desiderata.

All'inizio del gioco viene mostrato un menù col quale potete scegliere di giocare o coi numeri da 1 a 15 o con le lettere da A a O. Potrete spostare la casella libera coi tasti E, S, X e D, mentre premendo prima il tasto I potrete spostare le tessere usando ancora i

tasti E, S, X e D, oppure un joystick. Ogni mossa fatta viene registrata ed il conteggio appare in basso sullo schermo. Le mosse sono accompagnate da un rumore che, se diventa fastidioso, può essere eliminato (col relativo simbolo) premendo N. Se durante il gioco vorrete rivedere le vostre precedenti mosse, premete il tasto - (meno) con SHIFT o il pulsante di sparo; possono venir memorizzate sino a 250 mosse. Dopo aver ottenuto l'ordinamento desiderato delle tesserine, potrete ricominciare il gio-

co, premendo FCTN (REDO), con uguale disposizione iniziale delle tesserine.

Altre opzioni possibili durante il gioco sono:  
FCTN (BACK) Ritorna al menù di selezione  
FCTN (BEGIN) Inizia un nuovo gioco con disposizione diversa

FCTN (ERASE) Termina il programma

Prestate molta attenzione alla copiatura esatta dei DATA; il minimo errore non farà girare il programma o avrete lettere e numeri incompleti o deformati.

```
190 CALL MAGNIFY(4):: RANDOMIZE
:: DIM TILE(16),TEMP(16):: TEMP(
16)=16 :: FR=153
200 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(1)
:: CALL CHARSET :: CALL CHAR(35
,"0",71,RPT$("0"
,12)&"FF0000FF")
210 DISPLAY AT(1,9):RPT$("G",12)
:: DISPLAY AT(2,9):"SCELTA##MENU"
220 DISPLAY AT(3,9):RPT$("H",12)
:: DISPLAY AT(10,4):"PREMI####PE
R" :: DISPLAY AT(11,4):"HHHHH###
#HHH"
230 DISPLAY AT(13,6):"1#####PUZ
ZLE#NUMERI" :: DISPLAY AT(16,6)B
EEP:"2#####PUZZLE#LETTERE"
240 WASTE=RND :: CALL KEY(0,K,ST
):: IF ST=0 THEN 240
250 IF K=49 THEN I=0 ELSE IF K=5
0 THEN I=1 ELSE IF K=7 THEN 730
ELSE CALL SOUND(150,110,0):: GOT
O 240
260 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(4)
:: IF I=0 THEN RESTORE 740 ELSE
RESTORE 820
270 FOR I=80 TO 136 STEP 4 :: RE
AD A$,B$ :: CALL CHAR(I,"FFFF"&A
$&"FFFFFFFF"&B$&"FFFF"):: NEXT I
:: CALL CHAR(140,RPT$("0",64))

280 CALL CHAR(71,"00000000000000
0030303030303030300000FFFF")
290 CALL CHAR(74,"00003F3F303030
300000FCFC0C0C0C0C303030303F3F0
000C0C0C0CFCFC",78,RPT$("0C",8)&
"00000000FFFF")
300 RESTORE 900 :: FOR I=38 TO 4
7 :: READ A$ :: CALL CHAR(I,A$):
: NEXT I
310 CALL COLOR(5,15,2,6,15,2)::
CALL HCHAR(2,7,71,20):: DISPLAY
AT(3,5):"GJ"&RPT$("I",16)&"KG"
```

```
320 FOR I=4 TO 16 STEP 4 :: DISP
LAY AT(I,1):RPT$("####GH"&RPT$("
G",16)&"NG####",4):: NEXT I
330 DISPLAY AT(20,5):"GL"&RPT$("
O",16)&"MG" :: CALL HCHAR(21,7,7
1,20)
340 GOSUB 920 :: FOR I=1 TO 15 :
: TILE(I)=I :: NEXT I
350 FOR J=1 TO 15 :: R=1+INT(RND
*(16-J)):: TEMP(J)=TILE(R):: TIL
E(R)=TILE(16-J):: NEXT J
360 N=0 :: FOR I=1 TO 14 :: FOR
J=1 TO 15-I :: IF TEMP(I)>TEMP(I
+J) THEN N=N+1
370 NEXT J :: NEXT I :: IF N/2<>
INT(N/2) THEN TEMP(16)=TEMP(15)::
TEMP(15)=TEMP(14):: TEMP(14)=TE
MP(16):: TEMP(16)=16
380 FOR I=1 TO 16 :: TILE(I)=TEM
P(I):: NEXT I :: N=0 :: SP=16
390 FOR I=22 TO 124 STEP 34 :: F
OR J=62 TO 164 STEP 34 :: N=N+1
:: CALL LOCATE(#TILE(N),I,J):: N
EXT J :: NEXT I
400 S$="0038444038044438"
410 CALL CHAR(33,S$)
420 MOVE$="" :: TOTAL=0 :: DISPL
AY:AT(24,1):CHR$(32+6*DIR)&"####
,-(+/#() "&CHR$(33)&CHR$(33)&"+:
#0#####"&CHR$(39-7*NO):: GOTO
430
430 CALL SOUND(150,666,0):: GOTO
460
440 CALL SOUND(150,110,0)
450 WASTE=RND :: IF K=73 OR K=78
OR K=105 OR K=110 THEN 480
460 CALL KEY(1,KK,ST):: IF KK=18
THEN 700 ELSE CALL JOYST(1,X,Y)
:: IF ABS(X)+ABS(Y)=8 OR X+Y=0 T
HEN 480
470 IF X/4=(-1)^(1-DIR) THEN 540
ELSE IF X/4=(-1)^(2-DIR) THEN 580
ELSE IF Y/4=(-1)^(2-DIR) THEN 66
```





```

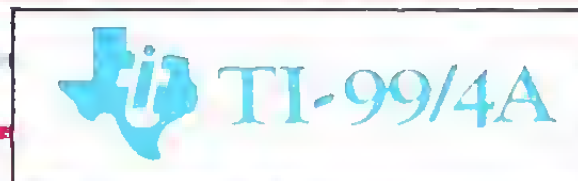
8,0F07E7FFFFFFFFFFFFE7070F,E0E0E
7E7E7E7E7E7E7E7E0E0,3F1F8FC7E7E7
E7E7C78F1F3F
840 DATA E0E0E7E7E7E0E0E7E7E7E0E
0,0707FFFFFFFF1F1FFFFFFFFF0707,E0E0E
7E7E7E0E0E7E7E7E7E7,0707FFFFFFFF1F
1FFFFFFFFFFFFFFF
850 DATA F8F0E3E7E7E7E7E7E7E3F0F
8,0F07E7FFFFFFFF8787E7E70707,E7E7E
7E7E7E0E0E7E7E7E7E7,E7E7E7E7E707
07E7E7E7E7E7
860 DATA F8F8FEFEFEFEFEFEFEFEFEF8F
8,1F1F7F7F7F7F7F7F7F7F1F1F,FFFFF
FFFFFFFFFFFFE7E3F0F8,E7E7E7E7E7E7E
7E7E7C70F1F
870 DATA E7E7E7E6E4E0E0E0E6E7E7E
7,C78F1F3F7FFFFFF7F3F1F8FC7,E7E7E
7E7E7E7E7E7E7E7E0E0,FFFFFFFFFFFFFF

```

```

FFFFFFFFF0707
880 DATA E7E3E1E0E4E6E7E7E7E7E7E
7,E7C787072767E7E7E7E7E7E7,E7E3E
1E0E4E6E6E7E7E7E7E7,E7E7E7E7E767
67270787C7E7
890 DATA F8F0E3E7E7E7E7E7E7E3F0F
8,1F0FC7E7E7E7E7E7E7C70F1F
900 DATA 3060FF0000FF060C,0E0908
0868F8FF86,00446C54444444,007C44
4444447C,0044444444281,007C40784
0407C
910 DATA 00446454544C44,00444444
444438,00784478444478,0078444478
4844
920 FOR I=1 TO 16 STEP 2 :: CALL
  SPRITE(#I,76+4*I,16,193,1,#I+1,
  80+4*I,11,193,1):: NEXT I :: RET
URN

```



## Crazy Climber

Extended Basic

In questo gioco in Extended Basic viene scalata la parete di un edificio. Dovete evitare i vari oggetti che vengono gettati da un maniaco dalle finestre con frequenza sempre maggiore. Usate i tasti E,S,D, e X per muovere lo scalatore.

Un centinaio di punti vengono assegnati quando superate la sommità dello schermo ed un ugual valore viene sottratto se discendete oltre il fondo dello schermo. Dieci punti vi vengono assegnati per ogni oggetto evita-

to.

Il gioco termina se lo scalatore vien colpito e fatto precipitare (col paracadute) o se viene toccato dal maniaco quando si trovano entrambi alla stessa finestra. Alla fine del gioco compare il vostro punteggio e quello massimo raggiunto nelle varie prove.

La linea 320 di questo programma richiede l'uso del TI SPEECH SYNTHETIZER; se non l'avete, togliete l'istruzione 'CALL SAY ("UHOH")'.

```

100 DIM D(7),E(7),G(4),CS(4)
110 GOTO 140
120 REM SCELTA CASUALE DELLA FIN
ESTRA E SPAMPA DEL MANIACO
130 V=INT(RND*8):: CALL DELSPRITE
E(#1):: CALL SPRITE(#4,96,2,D(V)
*8+1,E(V)*8+1):: R=-1 :: Q=-1 ::
RETURN
140 HS=0 :: RANDOMIZE
150 GOSUB 480
160 GOSUB 790
170 GOSUB 670
180 T=0 :: U=.1 :: Q=0 :: R=0 ::
SC=0 :: B=112 :: Z=-3 :: ROW=13
:: COL=15

```

```

190 CALL SPRITE(#2,B,2,ROW*8+1,C
OL*8+1)
200 IF R THEN CALL SPRITE(#1,G(I
NT(RND*5)),INT(RND*14)+3,(D(V)+4
)*8+1,E(V)*8+1,15,0):: SC=SC+10
:: R=0 :: CALL DELSPRITE(#4)
210 IF (RND<U)*(R=0)*(Q=0) THEN G
OSUB 130
220 CALL KEY(0,K,ST)
230 IF K=69 THEN ROW=ROW-1 :: IF
(ROW=-1) THEN ROW=23 :: SC=SC+10
0 : U=U+SGN(1-U)/20 :: GOTO 280
ELSE 280
240 IF K=83 THEN COL=COL-SGN(COL
-2)*2 :: GOTO 280

```



```

250 IF K=68 THEN COL=COL+SGN(26-
COL)*2 :: GOTO 280
260 IF K=88 THEN ROW=ROW+1 :: IF
(ROW=24) THEN ROW=0 :: SC=SC-100
:: GOTO 280 ELSE 280
270 GOTO 290
280 B=228-B :: Z=197-Z :: CALL S
PRITE(#2,B,2,ROW*8+1,COL*8+1)::
CALL SOUND(10,Z,2)
290 CALL COINC(ALL,C1):: IF C1 T
HEN 320
300 CALL POSITION(#1,XROW,XCOL):
: IF XROW<180 THEN 200
310 CALL DELSPRITE(#1):: Q=0 ::
GOTO 200
320 T=1 :: V=2 :: CALL DELSPRITE
(#1):: CALL SAY("UHOH"):: REM EL
IMINA "CALL SAY" SE NON HAI LO S
PEECH SYNTHESIZER
330 IF TP THEN T=40
340 CALL SPRITE(#2,108,2,ROW*8+1
,COL*8+1,25,0):: FOR I=1 TO 95 :
: NEXT I :: CALL MOTION(#2,10,0)

350 CALL SOUND(-50,-7,2):: CALL
SPRITE(#3,104,16,(ROW+2)*8+1,COL
*8+1,10,0)
360 CALL SOUND(80,5000-T*40,V)::
T=T+1 :: IF T<65 THEN 360
370 CALL POSITION(#1,DR,DC,#3,CR
,CC):: IF DR>192 THEN CALL DELSP
RITE(#1)
380 IF CR>165 THEN CALL DELSPRIT
E(#2,#3):: GOTO 400
390 GOTO 360
400 IF TP THEN 910
410 CALL DELSPRITE(ALL):: FOR L=
1 TO 100 :: NEXT L :: CALL CLEAR
:: CALL SCREEN(14)
420 DISPLAY AT(10,5):"PUNTEGGIO
:";SC
430 IF SC>HS THEN HS=SC
440 DISPLAY AT(13,5):"RECORD :
";HS
450 DISPLAY AT(16,5):"GIOCHI ANC
ORA ?" :: ACCEPT AT(16,19)BEEP V
ALIDATE("SN")SIZE(1):ANSS$
460 IF ANSS$="S" THEN 170
470 STOP
480 REM DEFINIZIONE CARATTERE SP
ECIALE
490 FOR I=120 TO 121
500 READ AS$
510 CALL CHAR(I,AS$)
520 NEXT I
530 DATA FF80808080808080,FF0101
0101010101
540 CALL MAGNIFY(4):: CALL CHAR(
100,"")

```

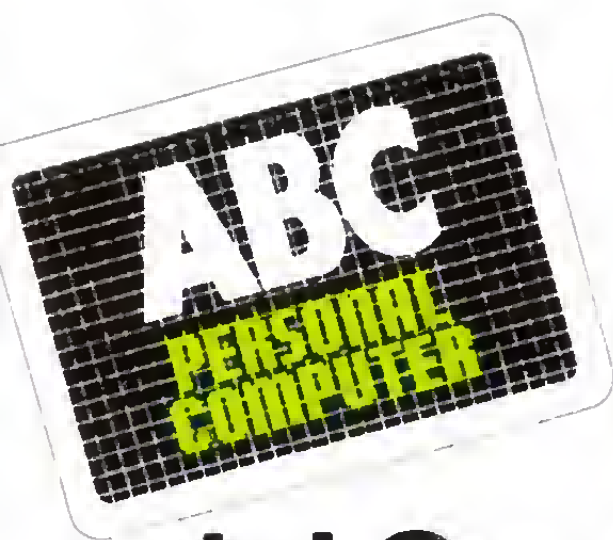
```

550 CALL CHAR(112,"03232321273F0
303030306081008040980808000C0E09
088908080808080808080")
560 CALL CHAR(116,"0101010003070
9110901010101010101C0C4C484E4FCC
0C0C0C0601008102090")
570 FOR I=0 TO 4 :: READ C$(I)::
G(I)=124+4*I :: CALL CHAR(G(I),
C$(I)):: NEXT I
580 DATA 2070FF702000000000000000
0000000000040EFF0E040000000000000
0000000000
590 DATA 0000000003F3F3F3F3F3F3F3
F3F3F3030000000000F8F8F9DAFCF8F8F
8F8F81818
600 DATA 0000010103050911273F3F1
2121010100000C0E0F0F8FCFEFEFAF21
212101010
610 DATA 0300000F0F0F1F0000000000
0000000000E02020E0F0F0F80000000000
0000000000
620 DATA 00000000000000000001031E3
C7CF8700103060C183060C08000000
0000000000
630 CALL CHAR(104,"01070F1F1F151
008080404020201010080E0F0F8F8580
8101020204040808000")
640 CALL CHAR(108,"0204050701010
10102020206000000000804040C080808
0804040406000000000")
650 CALL CHAR(96,"0000000000001C1
C0E0E0607070381C1F273F7FFFFFFF
372F1F030F1F3F7FFF")
660 RETURN
670 CALL COLOR(12,1,1):: CALL CO
LOR(9,1,1):: REM FORMAZIONE MURO

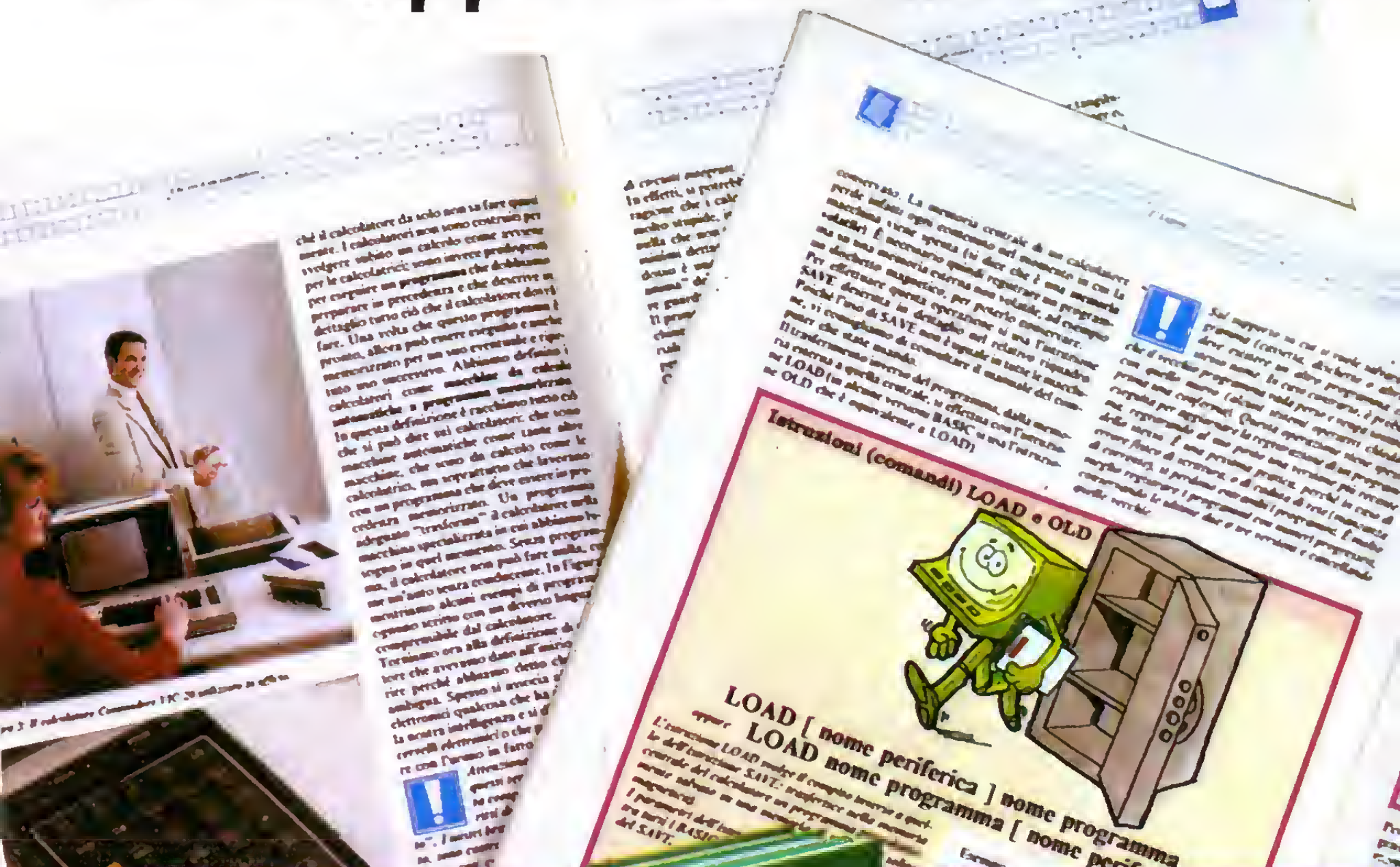
680 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2)
:: ROW$="xyxyxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
yxyxy"
690 ROW2$="yxyxyxyxyxyxyxyxyxyxyx
yxyxyx"
700 FOR ROW=1 TO 23 STEP 2 :: DI
SPLAY AT(ROW,1):ROW$ :: NEXT ROW

710 FOR ROW=2 TO 24 STEP 2 :: DI
SPLAY AT(ROW,1):ROW2$ :: NEXT RO
W
720 FOR ROW=3 TO 6 :: FOR COL=5
TO 25 STEP 10 :: CALL HCHAR(ROW,
COL,100,4):: NEXT COL :: NEXT RO
W
730 FOR ROW=19 TO 22 :: FOR COL=
5 TO 25 STEP 10 :: CALL HCHAR(RO
W,COL,100,4):: NEXT COL :: NEXT
ROW
740 FOR ROW=11 TO 14 :: FOR COL=
10 TO 20 STEP 10 :: CALL HCHAR(R
OW,COL,100,4):: NEXT COL :: NEXT

```



# il Corso di BASIC in meno di 6 mesi ideato dagli specialisti del Gruppo Editoriale Jackson



Insegna tutto quel che c'è da sapere sul BASIC;  
mette subito in grado di programmare;  
fornisce una guida ragionata e competente alla scelta del Personal Computer.

## ABC Personal Computer

è il corso che risponde oltretutto alle esigenze di chi non ha tempo da perdere, perché:

**si completa in meno di 6 mesi**  
**si compone di 24 fascicoli settimanali**





# per tutti coloro che vogliono davvero "dialogare" col computer

La rapida diffusione dei computer nelle aziende, nelle scuole, nelle case ha reso urgente e indispensabile per molti imparare il linguaggio del calcolatore. Ci sono molti modi per farlo. Il più nuovo, originale, rapido e divertente si chiama...

## ABC Personal Computer

l'opera creata per rispondere alle esigenze di chi, per lavoro, studio, hobby vuole acquisire un'effettiva padronanza dei piccoli elaboratori per sfruttarne le immense, entusiasmanti possibilità.

## ABC Personal Computer

svela i segreti del BASIC - il linguaggio fondamentale dei personal, home e microcomputer - e fornisce la chiave per programmare da soli.

## ABC Personal Computer

tratta il BASIC in modo diverso, organico, comprensibile a tutti perché nasce dalla grande esperienza e dalla capacità divulgativa del Gruppo Editoriale Jackson.

## ABC Personal Computer

è un'opera preziosa, comprensibile per i ragazzi, perché comincia proprio dall'abc dell'informatica; ideale per i professionisti, perché rapida, esauriente, concreta; preziosa per gli appassionati perché ricca di programmi già testati, di suggerimenti, di notizie sul mondo dei piccoli computer.



**GRUPPO EDITORIALE JACKSON**  
noi l'informatica  
la conosciamo davvero

## Personal Computer

24 appuntamenti in edicola per arricchire la biblioteca di casa con:

- 2 volumi di Lezioni per complessive 608 pagine
- 1 volume di Computer-test
- 1 Dizionario di Informatica di oltre 208 pagine

L'opera è elegantemente rilegata in similpelle.

Centinaia di illustrazioni a colori, foto e disegni.

Formato dei volumi cm. 21x28.

Formato del Dizionario di Informatica cm. 15x21.

### Abbonamento-risparmio

Tagliando da inviare in busta chiusa a:  
Gruppo Editoriale Jackson "ABC Personal Computer"  
via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Sì, desidero sottoscrivere l'abbonamento risparmio ai 24 fascicoli di ABC Personal Computer e alle copertine dei 4 volumi dell'opera. Tutto al prezzo speciale di L. 80.000 invece di L. 96.000.

Allego alla presente

- ☐ assegno non trasferibile di L. 80.000 a voi intestato
- ☐ fotocopia di versamento di L. 80.000 sul ccp n. 11666203
- ☐ fotocopia di vaglia postale di L. 80.000 a voi intestato

I fascicoli dovranno essere inviati a

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Prov \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_



```

ROW
750 CALL COLOR(12,15,7):: CALL C
OLOR(9,1,11)
760 E(0)=4 :: E(1)=14 :: E(2)=24
:: E(3)=9 :: E(4)=19 :: E(5)=4
:: E(6)=14 :: E(7)=24
770 D(0)=2 :: D(1)=2 :: D(2)=2 :
: D(3)=10 :: D(4)=10 :: D(5)=18
:: D(6)=18 :: D(7)=18
780 RETURN
790 REM TITOLO PAGINA
800 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(15
)
810 ROW$="xyxyxyxyxy" :: ROW2$="
yxyxyxyxyx"
820 CALL COLOR(12,15,15)
830 FOR ROW=7 TO 23 STEP 2 :: DI
SPLAY AT(ROW,2):ROW$ :: NEXT ROW

840 FOR ROW=8 TO 24 STEP 2 :: DI
SPLAY AT(ROW,2):ROW2$ :: NEXT RO
W
850 CALL COLOR(12,15,7)

```

```

860 DISPLAY AT(6,19):"T H E" ::
DISPLAY AT(8,17):"C R A Z Y" ::
DISPLAY AT(10,15):"C L I M B E R
"
870 FOR I=1 TO 100 :: NEXT I ::
B=116 :: Z=200 :: ROW=19 :: COL=
6
880 CALL SPRITE(#2,B,2,ROW*8+1,C
OL*8+1):: CALL SOUND(10,Z,2)
890 B=228-B :: Z=197-Z :: ROW=RO
W-1 :: FOR I=1 TO 50 :: NEXT I :
: IF ROW>1 THEN 880
900 TP=-1 :: GOTO 320
910 TP=0 :: DISPLAY AT(16,13):"U
SA E,S,X,D PER" :: DISPLAY AT(17
,13):"EVITARE OGGETTI"
920 DISPLAY AT(18,13):"CHE CADON
O." :: DISPLAY AT(20,13):"BUONA
FORTUNA!"
930 FOR I=1 TO 1000 :: NEXT I ::
CALL DELSPRITE(#2):: RETURN
940 END

```

## Asteroidi



16/48K

Mentre con l'astronave girovagare per lo spazio, un impressionante sciame di asteroidi viene a sbarrarvi la rotta. per evitare questi micidiali ostacoli potete spostare il veicolo a destra o a sinistra con i tasti '5' e '8', o attivare il campo di energia per distruggere le meteore che non potete in alcun modo evitare. Fate però un attento uso di questo potente strumento: il suo raggio d'azione è molto limitato e disponete di sole 5 unità di energia per renderlo operativo, esaurite le quali il de-

stino della astronave sarà solo nelle mani del suo navigatore.

Al termine di ogni partita, naturalmente se avrete realizzato il miglior punteggio, potrete inserire le vostre iniziali per tramandare ai posteri la vostra prestazione. Per salvare questo divertente programma, che si avvale di un estesissimo set di caratteri grafici, potete dare il comando diretto GO TO 430, rendendolo in questo modo autopartente.

```

1 REM *****
2 REM * SCIAME DI ASTEROIDI *
3 REM *****
4 REM
5 BORDER 1: PAPER 1: CLS :
  INK 7: PRINT AT 0,6;
  FLASH 1;"LO SCIAME DI ASTE

```

```

ROIDI": PAUSE 100: PRINT
  FLASH 0;"Guida la astro
nave attraverso lo sciame
di asteroidi.""5...SINI
STRA 8.....DESTRA""Pre
mi 0 per attivare lo scherm
o di energia che distrugge
gli asteroidi che non pu
oi evitare.""Pero' ATTENZI
ONE: lo schermo ha un raggi

```



```

o d'azione molto corto ch'ai
solo 5 unita' di energia
per attivarlo."'''L'astro
nave si disintegrera' do
po 5 urti (ali=1 , scafo=2)
'''QUANTO RIUSCIRAI A SOPR
AVVIVERE?": GO SUB 9000:
PRINT "" PREMI 8 PER
INIZIARE": PAUSE 0: LET b=0

7 LET c=0
10 INK 0: CLS : LET t=0: LET p
=5: LET l=15: LET ll=1:
LET f=6
50 POKE 23692,255: LET l=l+(
INKEY$="8" AND l<29)-(
INKEY$="5" AND l>0): IF
INKEY$="0" THEN LET f=f-1:
IF f>0 THEN PRINT AT 8,l;
INK 6;"POR": GO TO 64
62 IF INKEY$="0" THEN LET f=f
-1: IF f>0 THEN PRINT AT 8
,l; INK 6;"PQR"
64 IF ATTR (8,l+2)=15 OR
ATTR (8,l)=15 THEN LET p=p
-1
66 IF ATTR (8,l+1)=15 THEN
LET p=p-2
67 IF p<1 THEN GO TO 400
100 PRINT AT 7,ll;" ";AT 21,3
l;"": PRINT : PRINT AT 7,l;
INK 6;"S"; INVERSE 1;p;
INVERSE 0;"T": LET t=t+1:
LET ll=1: PRINT AT 21,RND*
31; INK 7;CHR$ (RND*11+144)
;AT 21,RND*31;CHR$ (RND*11+
144): GO TO 50
400 FOR n=1 TO 3: PRINT AT 6,ll
;" ";AT 7,ll; INK 2;" M "
;AT 8,ll;" ": PAUSE 2:
PRINT AT 6,ll; INK 6;"OQU"
;AT 7,ll;"N N";AT 8,ll;"PQR"
": PAUSE 2: NEXT n: FOR n=6
TO 8: PRINT AT n,ll;" "
: NEXT n
402 CLS : IF b<t-13 THEN LET b
=t-13
403 INK 7: IF c<b THEN LET c=b
: PRINT AT 6,0;"Complimenti
!! Hai realizzato il";AT 8
,7; INVERSE 1;"MIGLIOR PUNT
EGGIO"; INVERSE 0'''Inser
isci il SIGILLO DELLA FAMA,
cioe' le due iniziali del
tuo nome e cognome.....":
LET n$="": FOR n=1 TO 2:
PAUSE 0: LET n$=n$+INKEY$+
".": NEXT n: CLS :
405 PRINT ;" Punti=";t-13;''' M
IGLIOR PUNTEGGIO=";:

```

```

PRINT FLASH l;e;" di ";n$
''' : FOR n=1 TO 150: NEXT n
: PRINT FLASH 0;" Premi
P per giocare ancora'''
S per salvare'''
F per finire": PAUSE 0
: GO TO (10 AND INKEY$="p")
+(430 AND INKEY$="s")+(450
AND INKEY$="f")
430 SAVE "asteroidi" LINE 1
450 PRINT '''Grazie per la pa
rtita... CIAO!!"
460 GO TO 9999
9000 REM set up grafico
9020 RESTORE 9070: FOR m=1 TO 21

9030 READ p$
9040 FOR n=0 TO 7
9050 READ a: POKE USR p$+n,a
9060 NEXT n: NEXT m: RETURN
9065 BORDER 1: PAPER 1: CLS :
INK 7: GO TO 10
9070 DATA "a",62,33,255,129,129,
65,37,26
9080 DATA "b",112,148,138,65,129
,129,94,32
9090 DATA "c",0,0,24,36,36,56,0,
0
9100 DATA "d",0,0,48,40,48,32,0,
0
9110 DATA "e",0,24,40,40,16,0,0,
0
9120 DATA "f",112,136,136,68,40,
48,0,0
9130 DATA "g",0,0,0,56,44,16,0,0
9140 DATA "h",0,0,30,18,34,84,23
2,0
9150 DATA "i",94,177,130,228,34,
65,66,60
9160 DATA "j",0,62,65,66,34,17,1
4,0
9170 DATA "k",96,144,144,116,10,
49,65,126
9180 DATA "l",62,65,242,9,247,13
6,144,96
9190 DATA "m",145,82,16,7,244,8,
74,137
9200 DATA "n",100,24,198,0,222,0
,24,102
9210 DATA "o",0,4,34,18,1,68,50,
9
9220 DATA "p",9,50,68,1,18,34,4,
0
9230 DATA "q",0,8,170,42,73,65,1
37,137
9240 DATA "r",144,76,34,128,72,6
8,32,0
9250 DATA "s",0,3,15,15,120,200,
255,56

```



```

9260 DATA "t",0,192,240,240,30,1
      9,255,28
9270 DATA "u",0,32,68,72,128,36,
      76,144

```

```
9998 STOP
```

```

9999 BORDER 7: PAPER 7: INK 0:
      CLS

```

# Contando i gatti



16.48K

Questo programma è rivolto ai lettori più giovani, in particolare a tutti coloro che iniziano a fare i primi conticini. Anziché contare sulla punta delle dita, provate a contare i piccoli mici che appaiono in gran numero sullo schermo. Dopo il RUN, i computer vorrà conoscere il nome del giovane giocatore e il numero massimo di gatti che egli si sente disposto a contare (di dieci in dieci). Tale limite è al massimo 60, sia

per ragioni di spazio sullo schermo, sia per non mettere in eccessivo imbarazzo il giocatore. Dopo di che iniziano le 10 prove di conteggio: mano a mano vengono mostrati gruppi diversamente consistenti di gatti, e il giocatore deve inserire il numero da cui è composto ogni gruppo. Dopo le 10 manches, verrà mostrato il punteggio che è naturalmente espressivo della correttezza delle risposte.

```

1 REM *****
2 REM ** CONTANDO I GATTI **
3 REM *****

10 LET a=BIN 11111100: LET b=
  BIN 10110100: LET c=BIN 1
  1111111: LET d=BIN 1000011
  1: LET f=BIN 01001000:
  LET g=BIN 01001000
20 LET h=BIN 11111110: LET i=
  BIN 00000010: LET j=BIN 0
  0010010: LET k=BIN 0010001
  0: LET l=BIN 01000010
25 CLS
30 RESTORE 50: FOR n=0 TO 7
35 READ u1,u2
40 POKE USR "c"+n,u1
45 POKE USR "t"+n,u2
48 NEXT n
50 DATA a,h,b,i,c,h,d,h
55 DATA c,h,f,j,f,k,g,l
60 REM introduzione
65 PAPER 7: INK 2
71 PRINT AT 6,3: INK 5;"CTCTCT
  CTCTCTCTCTCTCTCTCTCT": GO SUB 9
  100: PRINT INK 5;TAB 3;"CT
  CONTANDO I GATTI CT":

```

```

      PRINT INK 5;TAB 3;"CTCTCT
  CTCTCTCTCTCTCTCTCTCT": PAUSE 25
  0
80 PRINT AT 20,0;"Premi un tas
  to per iniziare"
90 PAUSE 0
95 PAPER 7: INK 3
100 CLS : PRINT "Qui c'e' un ga
  tto CT"
110 PRINT
120 PRINT "E' un grosso gatto !
  ": PRINT
130 PRINT "Si chiama Towser."
140 PRINT "'Qui c'e' una gatti
  na piccina: "; INK 4;"CT"
145 PRINT "'Lei si chiama Perla
  ."
150 PRINT AT 21,0;"Premi un tas
  to per continuare"
160 PAUSE 0
165 PRINT AT 21,0;"
      ";AT 11
      ,0;"
170 PRINT AT 12,0;"Ti piacerebb
  e giocare un po' con loro e
  con i loro amici ?"
180 PRINT "'Se vuoi premi il t
  asto 'S' , altrimenti il
  tasto 'N.'""Poi premi
  'ENTER'": INPUT q$

```

```

190 IF q$="n" THEN GO TO 10
200 IF q$="s" THEN GO TO 210
205 GO TO 170
210 CLS : PRINT "BENE! Sono con
    tento che tu abbiadeciso di
    giocare con i ";
    FLASH 1;"GATTI"; FLASH 0''
    "CT"      "CT"      "CT"
    "CT"      "CT", "    CT"
215 PAUSE 200
220 CLS : INPUT "Ora dimmi il t
    uo nome (oppure i vostri
    nomi se siete piu' di uno)
    . Battilo sulla tastiera
    e poi premi 'ENTER'"n$
230 PAPER 7: INK 5
240 CLS : PRINT "Prima di inc
    ominciare , tu, ";n$;" mi
    devi dire""fino a quale n
    umero massimo ti senti pro
    nto a contare"
250 PRINT ""Inserisci il numer
    o che vuoi, purché minor
    e di 60""Cosa ne pensi, ad
    esempio, di 10, 20 o 50
    ?"
260 PRINT ""(dopo il numero pre
    mi 'ENTER')": INPUT limit:
    CLS
270 IF limit>60 THEN PRINT "E'
    troppo alto!! Prova ancora
    .": PAUSE 250: CLS :
    GO TO 250
275 IF limit<=60 THEN PAUSE 50
    : GO TO 280
280 REM generazione casuale di
    gatti incolonnati
285 PAPER 7: INK 3
290 LET score=0
300 FOR c=1 TO 10
303 LET sbaglio=0
305 LET rn=1+INT (RND*limit)
306 IF rn<=10 THEN GO TO 320
307 IF rn>10 AND rn<=20 THEN
    GO TO 360
308 IF rn>20 AND rn<=30 THEN
    GO TO 430
309 IF rn>30 AND rn<=40 THEN
    GO TO 500
310 IF rn>40 AND rn<=50 THEN
    GO TO 570
315 IF rn>50 THEN GO TO 630
320 GO SUB 9060: FOR n=1 TO rn
330 PRINT "CT ": PRINT
340 NEXT n
350 GO TO 700
360 GO SUB 9060: FOR n=1 TO (rn
    -10)

```

```

370 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ":
    PRINT
380 NEXT n
390 FOR m=(rn-9) TO 10
400 PRINT "CT ": PRINT
410 NEXT m
420 GO TO 700
430 GO SUB 9060: FOR n=1 TO (rn
    -20)
440 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ": PRINT
450 NEXT n
460 FOR m=(rn-19) TO 10
470 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ":
    PRINT
480 NEXT m
490 GO TO 700
500 GO SUB 9060: FOR n=1 TO (rn
    -30)
510 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ";TAB 15;"CT ":
    PRINT
520 NEXT n
530 FOR m=(rn-29) TO 10
540 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ": PRINT
550 NEXT m
560 GO TO 700
570 GO SUB 9060: FOR n=1 TO (rn
    -40)
575 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ";TAB 15;"CT ";
    TAB 20;"CT ": PRINT
580 NEXT n
590 FOR m=(rn-39) TO 10
600 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ";TAB 15;"CT ":
    PRINT
610 NEXT m
620 GO TO 700
630 GO SUB 9060: FOR n=1 TO (rn
    -50)
640 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ";TAB 15;"CT ";
    TAB 20;"CT ";TAB 25;"CT ":
    PRINT
645 NEXT n
650 FOR m=(rn-49) TO 10
660 PRINT "CT ";TAB 5;"CT ";
    TAB 10;"CT ";TAB 15;"CT ";
    TAB 20;"CT ": PRINT
670 NEXT m
700 REM risposte
705 PAPER 7: INK 4
710 INPUT INK 5;"Quanti gatti
    ? ";g$
720 IF (VAL g$=rn AND sbaglio=0
    ) THEN LET score=score+1:

```

```

      GO TO 800
725 IF (VAL g$=rn AND sbaglio=0
    1) THEN GO TO 800
730 IF VAL g$<rn THEN GO TO 74
    0
735 IF VAL g$>rn THEN GO TO 77
    0
740 REM risposta bassa
741 LET sbaglio=1
742 PAPER 0: INK 6: PRINT AT 21
    ,0;"NO ! SONO DI PIU'! PRO
    VA ANCORA": PAUSE 100:
    PAPER 7: INK 0: PRINT AT 2
    1,0;"
            ": INPUT "QUANTI
    SONO I GATTI ? ";g$
745 GO TO 720
770 REM risposta alta
771 LET sbaglio=1
772 PAPER 2: INK 7: PRINT AT 21
    ,0;"NO ! SONO DI MENO! PRO
    VA ANCORA": PAUSE 100:
    PAPER 7: INK 0: PRINT AT 2
    1,0;"
            ": INPUT "QUANTI
    SONO I GATTI ? ";g$
775 GO TO 720
800 REM sequenza ricerca
810 CLS : GO SUB 9060: PRINT :
    GO SUB 9000
820 PRINT
830 PAPER 7: INK 3: PRINT "MOLT
    O BENE ";n$;" !": PRINT :
    PRINT
840 PRINT "SI, IL NUMERO ERA: "
    : PRINT : PRINT
850 GO SUB 9050
860 IF rn>=10 THEN GO TO 890
870 IF rn<10 THEN GO TO 880
880 PRINT INK 4;TAB 12;
    FLASH 1;"*"; INK 2;
    FLASH 0;" ";rn; FLASH 1;
    INK 4;"*": GO TO 900

```

```

890 PRINT INK 4;TAB 12;
    FLASH 1;"*"; INK 2;
    FLASH 0;rn; INK 4; FLASH 1
    ;"*"
900 GO SUB 9050
910 PRINT : PRINT INK 5;"Premi
    un tasto per continuare":
    PAUSE 0
920 IF c=10 THEN GO TO 940
930 CLS : NEXT c
940 REM punteggio finale
950 CLS : PRINT AT 7,0; INK 2;"
    Il punteggio di ";n$;" e' ":"
    "'"; INK 3; FLASH 1;sco
    re; INK 1; FLASH 0;" su 10
    prove"
960 PRINT : PRINT
1040 PRINT "Vuoi provare ancora
    ?": INPUT "Rispondi 'S' per
    si, 'N' per no ";c$
1050 IF c$="s" THEN CLS :
    GO TO 240
1060 IF c$<>"s" THEN CLS
1080 STOP
9000 REM
9050 PRINT INK 4;TAB 12;
    FLASH 1;"*****"
9051 RETURN
9060 PRINT INK 3;"CONTA I GATTI
    Prova No.";c: PRINT
9061 RETURN
9100 LET x=3: PRINT INK 5;
    TAB x;"CT
    CT" TAB x;"CT
    CT"
    TAB x;"CT
    CT" TAB x;"CT
    CT" TAB x;"CT
    CT"
    TAB x;"CT
    CT" TAB x;"
    CT
    CT"
9110 RETURN

```

# C64

## Random Music

Paddle

Questo programma permette di ottenere spettacolari effetti sonori composti da se-

quenze di suoni con frequenza, volume e durata casuali. È possibile controllare manual-



mente frequenza e durata delle note per mezzo delle paddles, i cui valori numerici vengono mostrati sullo schermo: ruotando quella destra (col pulsante premuto) si modifica la durata, e ruotando la sinistra (sempre col pulsante premuto) si modifica la frequenza. Premendo entrambi i pulsanti la nota se-

lezionata viene ripetuta, e rilasciandoli il computer riprende a generare musica totalmente casuale.

Le quattro forme d'onda (triangolare, rettangolare, dente di sega e rumore) vengono selezionate mediante i tasti funzione.

```

100 GOSUB440
110 PRINT"{CLR}{' 9 GIU'}
    { 13 DES}RANDOM{ 2 SPAZI}MUS
    IC"
120 REM AZZERA REGISTRI SID
130 SID=54272:PA=SID+25:FB=56321
    :AD=17:SR=243:FU=17:D1=30:WA
    S=" TRIANGOLARE{ 2 SPAZI}"
140 FORT=SIDTOSID+24:POKET,0:NEX
    T
150 POKESID+24,15
160 POKESID+5,AD:POKESID+6,SR
170 IFPEEK(197)>6ORPEEK(197)<3TH
    EN190
180 ONPEEK(197)-2GOSUB320,330,34
    0,350
190 KK=0:F1=PEEK(FB)AND8:F2=PEEK
    (FB)AND4
200 IFF1<>0ANDF2<>0THENFBS="
    { 20 SPAZI}":GOSUB410:GOSUB3
    70:GOTO240
210 IFF1=0ANDF2=0THENFBS="ENTRAM
    BI I PULSANTI":GOSUB400:GOSU
    B360:GOTO250
220 IFF1=0THENFBS=" PULSANTE SIN
    ISTRO{ 2 SPAZI}":GOSUB400:GO
    TO245
230 IFF2=0THENFBS="{ 2 SPAZI}PUL
    SANTE DESTRO{ 3 SPAZI}":GOSU
    B360:KK=1
240 D1=INT(RND(0)*255):GOSUB410:
    IFKK=1THEN250
245 D2=INT(RND(0)*255):GOSUB370
250 POKESID+1,D1:POKESID,50:POKE
    214,12:PRINT:POKE211,6:PRINT
    "FREQUENZA";D1$;
260 POKESID+4,FU
270 FORT=1TOD2:NEXT:POKESID+4,FU
    AND254
280 PRINT"{ 4 DES}DURATA";D2$;
290 PRINT"{GIU'}{' 27 SIN}FORMA D
    'ONDA {RVS}";WAS;
300 POKE214,14:PRINT:POKE211,10:
    PRINTFBS
310 GOTO170
320 FU=129:WAS="{ 4 SPAZI}RUMORE
    { 4 SPAZI}":RETURN

```

```

330 FU=17:WAS=" TRIANGOLARE
    { 2 SPAZI}":RETURN
340 FU=33:WAS="DENTE{ 2 SPAZI}DI
    SEGA":RETURN
350 FU=65:WAS=" RETTANGOLARE ":P
    OKESID+2,245:POKESID+3,7:RET
    URN
360 D2=PEEK(PA)
370 D2$=STR$(D2):IFLEN(D2$)=3THE
    ND2$=" "+D2$
380 IFLEN(D2$)=2THEND2$="
    { 2 SPAZI}"+D2$
390 RETURN
400 D1=PEEK(PA+1)
410 D1$=STR$(D1):IFLEN(D1$)=3THE
    ND1$=" "+D1$
420 IFLEN(D1$)=2THEND1$="
    { 2 SPAZI}"+D1$
430 RETURN
440 PRINT"{CLR}{' 15 DES}{BLK}CON
    TROLLI":POKE53281,1
450 PRINT"{BLK}{GIU'}{'DES}QUANDO
    IL PULSANTE DESTRO E' PREMU
    TO,"
460 PRINT"{GIU'}{' 7 DES}LA PADDL

```



```

E DESTRA CONTROLLA"
470 PRINT"{GIU'}{ 5 DES}LA DURAT
A DEI SUONI PRODOTTI."
480 PRINT"{GIU'}QUANDO IL PULSAN
TE SINISTRO E' PREMUTO,"
490 PRINT"{GIU'}{ 6 DES}LA PADDL
E SINISTRA CONTROLLA"
500 PRINT"{GIU'}{ 4 DES}LA FREQU
ENZA DEI SUONI PRODOTTI."
510 PRINT"{GIU'}{ 2 DES}SE AMBED
UE I PULSANTI SONO PREMUTI,"
520 PRINT"{GIU'}{ 3 DES}LA NOTA
SELEZIONATA VIENE RIPETUTA"

```

```

530 PRINT"{GIU'}E PUO' ESSERE CO
NTROLLATA DALLE PADDLE."
540 PRINT"{GIU'}{ 4 DES}I TASTI
FUNZIONE SONO USATI PER"
550 PRINT"{GIU'}{ 2 DES}SCEGLIER
E LA FORMA D'ONDA DEL SUONO.
"
560 PRINT"{GIU'}{RVS}{ 4 DES} PR
EMI UN TASTO PER COMINCIARE
"
570 FOR T=1 TO 100:NEXT
580 IF PEEK(197)=64 THEN 580
590 RETURN

```

## Hawkmen

**C64**

Joystick

Gli Hawkmen (uomini falco) sono gli abitanti di un misterioso pianeta. Scopo della loro vita è quello di raccogliere, tuffandosi in picchiata, le pietre d'oro che abbondano sul terreno, evitando i nemici sempre in agguato.

In questo gioco vi trovate appunto nei panni di un Uomo-Falco: dovete raccogliere il maggior numero possibile di pietre d'oro, guardandovi dai numerosi uccelli predatori che volano nel cielo, dal grande pterodattilo che passa velocemente rasoterra e dalle malefi-

che lucertole che si annidano nel terreno. Inoltre dovrete fare attenzione alla vostra energia, che col tempo calerà pericolosamente e che potrete riguadagnare solo riuscendo a catturare qualcuno degli uccelli che volano vicino.

Usate il joystick per muovervi, tenendo conto che i forti venti del pianeta vi costringono a discendere e a risalire in diagonale e non perpendicolarmente al terreno. Per catturare gli uccelli utilizzate il pulsante.

```

120 POKE52,48:POKE56,48:CLR:GOSU
B500:EN=500:GOTO160

```

```

130 PRINT"{HOME}{RVS}{RED}";TAB(
10)"{SIN}";EN;"{BLU}";TAB(27
-LEN(STR$(SC)));SC;

```

```

140 IF EN<=0 THEN 410
150 RETURN
160 IF (PEEK(56321) AND 15) <> 15 THEN
JS=PEEK(56321) AND 15

```

```

170 IF RND(1) > .9 THEN Q=LL*RND(1) + (
15*RND(1)+2)*LL:POKET+Q,FOOL
:POKEC+Q,6*RND(1)+2
180 IF RND(1) < .7 THEN 200
190 Q=920+INT(20*RND(1))*2:Z=33-
2*(RND(1)>.7):POKET+Q,Z:POKE
T+Q+1,Z+1
200 IF PEEK(V+31) THEN 410

```

**PAPER**  
**soft**

**13**

ritaglia  
e  
conserva  
ti  
attendono  
grosse  
sorprese!

```

210 Q=PX+LL*PY:POKET+Q,PC:POKEC+
Q,6:EN=EN-1-9*(1-(PEEK(56321)
)AND16)/16)
215 PRINT"{HOME}{RVS}{RED}"TAB(1
0);"{SIN}";-EN*(EN>0);"{SIN}
";:IFEN<=0THEN410
220 NX=PX+1+2*(JS=11):NY=PY+(NX<
0)-(NX>39):NX=-NX*(NX<40)-40
*(NX<0)
230 NY=NY-(JS=13)+(JS=14):IFNY<2
ORNY>23THENJS=27-JS:NY=PY
240 WHATSIT=PEEK(T+NX+LL*NY)
250 IFNY>22THEN300
260 IFWHATSIT=32THENPOKET+PX+LL*
PY,32:PX=NX:PY=NY:GOTO160
270 IFPEEK(56321)AND16THEN410
280 POKET+PX+LL*PY,32:POKES+24,1
5:POKES+5,9:POKES+6,0:POKES+
1,10
281 FORI=0TO10:POKES,I*20:POKES+
4,32:POKES+4,33:NEXT:POKES+2
4,0
290 WHATSIT=32:SC=SC+50:EN=EN+20
:GOSUB130:GOTO250
300 JS=27-JS:IFWHATSIT<33ORWHATS
IT>34THEN330
305 Q=(NXAND254)+LL*NY:POKET+Q,3
2:POKET+Q+1,32:EN=EN+50
320 POKET+PX+LL*PY,32:PX=NX:SC=S
C+200:GOSUB130:GOTO160
330 IFWH=32THEN160
340 :
350 POKET+PX+LL*PY,32:Q=LL*NY+(N
XAND254):POKET+Q,37:POKET+Q+
1,38:POKET+Q-LL,42
360 POKET+Q-LL+1,36:POKEC+Q-LL,1
3:POKEC+Q-LL+1,13
370 POKES+24,15:POKES+1,0:POKES,
255:POKES+3,8:POKES+2,0:POKE
S+5,12:POKES+6,0
375 POKES+4,64:POKES+4,65:FORW=1
TO1500:NEXT:POKES+4,64:FORL=
STOS+24:POKEL,0:NEXT
380 POKET+Q,33:POKET+Q+1,34:POKE
T+Q-LL,32:POKET+Q-LL+1,32
390 GOTO430
400 :
410 POKES+24,15:POKES+5,9:POKES+
6,0:POKES,200
420 FORI=0TO90STEP6:Q=PX+LL*PY:P
OKET+Q,44+I/30:POKEC+Q,8*RND
(1)
425 POKE53280,16*RND(1):POKES+1,
I:POKES+4,128:POKES+4,129:NE
XT
427 FORL=STOS+24:POKEL,0:NEXT
430 POKE53280,0:IFLI<3THENPOKET+
35+LI*2,32
440 POKET+PX+LL*PY,32:Z=PEEK(V+3
1):LI=LI+1:IFLI<4THENEN=500:
GOSUB720:GOTO160
450 SYS52992
460 PRINT"{HOME}{ 3 GIU'}{RVS}";
TAB(15);"{RVS}{BLK}FINE GIOC
O{BLU}"
470 PRINTTAB(2)"{GIU'}{RVS}PREMI
IL PULSANTE PER GIOCARE ANC
ORA"
475 FORT=1TO3000:NEXT
480 IF(PEEK(56321)AND16)THEN480
490 RUN
500 :
510 POKE53280,0
515 T=1024:C=55296:S=54272:LL=40
520 CHSET=12288:IFPEEK(CHSET+264
)=2THEN570
530 PRINT"{CLR}":C$="{WHT}{RED}
{CYN}{PUR}{GRN}{YEL}{BLU}":F
ORI=1TO7:PRINT"{HOME}{GIU'}"
;MID$(C$,I,1);:GOSUB2000:NEX
T
550 PRINTTAB(10)"{ 3 GIU'}{GRN}P
RONTON IN [<7>]22{GRN} SECOND
I";
560 GOSUB750:GOSUB840
570 PRINT"{CLR}";:POKE53281,1:FO
OL=41
575 FORL=STOS+24:POKEL,0:NEXT
580 PC=43:POKE53282,10:POKE53283
,2
590 POKE53272,(PEEK(53272)AND240
)OR12
600 POKE53270,PEEK(53270)OR16
610 PRINT"{HOME}{RED}{RVS}
{ 2 SPAZI}ENERGIA 500
{ 2 SPAZI}{BLU}{ 2 SPAZI}PUN
TI{ 4 SPAZI}0 {GRN}
{ 2 SPAZI}VITE {OFF}{PUR}+ +
+"
630 FORI=0TO39STEP2:Q=24*LL+I:PO
KET+Q,39:POKET+Q+1,40:POKEC+
Q,7:POKEC+Q+1,7:NEXT
640 FORI=0TO39STEP2:Q=23*LL+I:PO
KET+Q,33:POKET+Q+1,34:POKEC+
Q,13:POKEC+Q+1,13
645 NEXT
650 Q=10+23*LL:POKET+Q,35:POKET+
Q+1,36
660 V=53248
670 POKEV,220:POKEV+1,194:POKEV+
21,1:POKEV+39,7:POKE2040,13
680 POKEV+23,1:POKEV+29,1:POKE53
285,3:POKE53286,4:POKE53276,
PEEK(53276)OR1
681 FORI=0TO63:POKE832+I,0:NEXT:
RESTORE

```



```

685 FORI=0TO18:READA:POKE832+8+I
    ,A:NEXT
690 DATA192,0,3,240,0,15,124,85,
    95,255,0,12,8,0,3,0,0,0,240
700 FORI=1TO5:Q=40*RND(1)+(10*RND
    (1)+3)*LL:POKET+Q,FOOL:POKE
    C+Q,6*RND(1)+2:NEXT
710 SYS52992
720 PX=5:PY=5:PC=43:POKET+PX+LL*
    PY,PC:POKEC+PX+LL*PY,6
730 IF(PEEK(56321)AND15)=15THEN7
    30
740 RETURN
750 RESTORE:FORI=0TO18:READA:NEX
    T:FORI=0TO96:READA:POKE52992
    +I,A:NEXT:RETURN
760 DATA120,173,21,3,201,234,208
    ,19
770 DATA169,39,141,20,3,169,207,
    141
780 DATA21,3,169,0,133,251,133,2
    52
790 DATA76,37,207,169,49,141,20,
    3
802 DATA169,234,141,21,3,88,96,1
    65
804 DATA251,141,0,208,173,16,208
    ,41
806 DATA254,5,252,141,16,208,24,
    165
808 DATA251,105,4,133,251,165,25
    2,105
810 DATA0,133,252,240,12,165,251
    ,201
812 DATA91,144,6,169,0,133,251,1
    33
814 DATA252,165,162,74,144,8,173
    ,24
816 DATA208,73,2,141,24,208,76,4
    9
818 DATA234
840 POKE56334,PEEK(56334)AND254:
    POKE1,PEEK(1)AND251
841 FORI=0TO511:POKE13312+I,PEEK
    (54272+I):POKE15360+I,PEEK(5
    4272+I):NEXT
842 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,P
    EEK(56334)OR1

860 READA:IFA=-1THENRETURN
870 FORJ=0TO7:READB:POKECHSET+A*
    8+J,B:NEXTJ:GOTO860
880 DATA32,0,0,0,0,0,0,0,0
890 DATA33,2,9,9,9,9,9,2,0
900 DATA34,160,88,88,88,88,88,16
    0,0
910 DATA35,12,3,16,196,195,63,3,
    3
920 DATA36,0,192,252,236,252,240
    ,192,192

930 DATA37,3,35,131,139,139,171,
    35,3
940 DATA38,192,192,224,232,202,1
    94,194,200
950 DATA39,64,80,84,85,85,85,85,
    85
960 DATA40,1,5,21,85,85,85,85,85

970 DATA41,0,102,219,36,126,137,
    66,60
980 DATA42,0,15,0,51,63,15,15,3
990 DATA288,0,0,0,0,0,0,0,0
1000 DATA289,2,9,9,9,9,9,2,0
1010 DATA290,160,88,88,88,88,88,
    160,0
1020 DATA291,12,3,0,192,195,63,3
    ,3
1030 DATA292,0,192,252,204,252,2
    40,192,192
1040 DATA293,3,3,35,171,139,139,
    131,35
1050 DATA294,192,200,194,194,202
    ,232,224,192
1060 DATA295,64,80,84,85,85,85,8
    5,85
1070 DATA296,1,5,21,85,85,85,85,
    85
1080 DATA297,129,102,90,36,126,8
    2,36,24
1090 DATA298,0,15,0,48,63,3,15,1
    5
1100 DATA43,153,219,231,255,90,2
    4,36,66
1110 DATA299,24,90,231,255,219,1
    53,36,66
1120 DATA44,217,219,231,75,2,24,
    36,66
1130 DATA45,216,225,235,69,7,2,4
    0,66
1140 DATA46,192,192,145,3,67,1,7
    2,130
1150 DATA47,192,128,8,1,1,0,16,1
    28
1160 DATA300,217,219,247,99,22,2
    4,36,68
1170 DATA301,216,225,227,71,23,1
    30,32,66
1180 DATA302,192,200,129,3,131,1
    ,64,130
1190 DATA303,192,144,0,1,1,0,8,1
    28
1200 DATA-1

2000 POKE53281,0:PRINT"
    { 6 GIU' } { 2 SPAZI } { RVS }
    { 2 DES } { 2 DES }
    { 2 SPAZI } { 2 DES }
    { 3 DES } { DES } { 2 DES }
    { DES } { 3 DES } { DES }
    { 3 SPAZI } { DES } { 3 DES } "

```

```

2010 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS}
      { 2 DES} {DES} { 2 DES}
      {DES} { 3 DES} {DES} {DES}
      { 2 DES}{ 2 SPAZI}{DES}
      { 2 SPAZI}{DES} { 3 DES}
      { 2 SPAZI}{ 2 DES} "
2020 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS}
      { 4 SPAZI}{DES}{ 4 SPAZI}
      {DES} {DES} {DES} {DES}
      { 2 SPAZI}{ 3 DES} {DES}
      {DES} {DES}{ 3 SPAZI}{DES}
      {DES} {DES} {DES}"
2030 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS}

```

```

      { 2 DES} {DES} { 2 DES}
      {DES} {DES} {DES} {DES}
      {DES} { 2 DES} { 3 DES}
      {DES} { 3 DES} { 2 DES}
      { 2 SPAZI}"
2040 PRINT"{ 2 SPAZI}{RVS}
      { 2 DES} {DES} { 2 DES}
      { 2 DES} {DES} { 2 DES}
      { 2 DES} {DES} { 3 DES}
      {DES}{ 3 SPAZI}{DES}
      { 3 DES} { 3 GIU'}"
2050 FORZZ=1TO300:NEXT
2160 RETURN

```

## Random Music



Paddles

Questo programma permette di ottenere spettacolari effetti sonori composti da sequenze di suoni con frequenza, volume e durata casuali. È possibile controllare manualmente frequenza e durata delle note per mezzo delle paddles, i cui valori numerici vengono mostrati sullo schermo: ruotando quella destra (col pulsante premuto) si modi-

fica la durata, e ruotando la sinistra (sempre col pulsante premuto) si modifica la frequenza. Premendo entrambi i pulsanti la nota selezionata viene ripetuta, e rilasciandoli il computer riprende a generare musica totalmente casuale.

I quattro generatori vengono selezionati mediante i tasti funzione.

```

5 GOTO9040
6 POKE36879,76:PRINT"{CLR}"
10 POKE37139,C:DD=37154:PA=37137
   :PB=37152
20 PX=36872:PY=36873:K1=4
100 FORI=1TO4
110 S(I)=36873+I:NEXTI
130 V=36878
131 PRINT"{HOME}{ 4 GIU'}{DES}
      {GIU'}{WHT}{RVS}SIN.{OFF}
      { 2 SPAZI}{RVS}P.", "{GRN}DES
      TRA{OFF} {RVS}P.{OFF}{YEL}"
132 PRINT"{GIU'}{ 19 SPAZI}"
133 GOSUB9000:PRINT"{SU}"PEEK(PX
      )TAB(6)X;TAB(10)PEEK(PY)TAB(
      17)Y
134 D1=PEEK(PX):D=PEEK(PY)
140 Q=INT(RND(1)*4)+1:L=INT(RND(
      1)*16)
142 R=INT(RND(1)*128)+128

```

```

143 Q1=INT(RND(1)*4)+1
145 Z=S(Q):Z1=S(Q1)
150 POKEZ,R:FORC=1TOD:NEXTC
155 POKEV,L
160 IFXTHEN200
165 POKEZ1,0
170 ONQGOTO134,140,131,134
200 FORI=1TO4:POKES(I),0:NEXT
201 D2=PEEK(PX)+128:IFD2>254THEN
   D2=254
202 PRINT"{SU}"D2TAB(17)Y
203 KY=PEEK(197):IFKY=39THENK1=1
204 IFKY=47THENK1=2
205 IFKY=55THENK1=3
206 IFKY=63THENK1=4
208 IFKY<>39OR47OR55OR63THENKY=Y
209 YY=KY
210 POKES(K1),D2:POKEV,10

```



```

215 GOSUB9000
218 Z=X+Y
220 ONZGOTO201,200
230 GOTO170
9000 POKEDD,127:Y=-((PEEK(PB)AND
    128)=0):POKEDD,255
9010 X=-((PEEK(PA)AND16)=0):RETU
    RN
9040 PRINT"{CLR}{RVS}{PUR}
    { 6 SPAZI}CONTROLLI
    { 7 SPAZI}{OFF}"
9050 PRINT"{RED}QPADDLE DESTRA:
    CON-{ 3 SPAZI}TROLLA LA DUR
    ATA{ 6 SPAZI}DELLA NOTA"
9060 PRINT"{GIU'}QPADDLE SINISTR
    A: CON- TROLLA LA FREQUENZA

```

```

    { 3 SPAZI}QUANDO IL PULSANT
    E E' PREMUTO"
9070 PRINT"{GIU'}QCON I TASTI FU
    NZIONE{ 2 SPAZI}SI SCEGLIE
    IL GENERA- TORE QUANDO IL P
    UL-"
9080 PRINT" SANTE SINISTRO E'
    { 5 SPAZI}PREMUTO
9090 PRINT"{GIU'}QQUANDO ENTRAMB
    I I{ 5 SPAZI}PULSANTI SONO
    PREMU-{ 2 SPAZI}TI LA NOTA
    VIENE{ 6 SPAZI}RIPETUTA"
10010 PRINT"{GIU'}{RVS}{ 3 DES}
    {YEL} PREMI UN TASTO ";
10020 GETAS:IFAS=""THEN10020
10030 GOTO6

```



Joystick

## Hawkmen

*Gli Hawkmen (uomini falco) sono gli abitanti di un misterioso pianeta. Scopo della loro vita è quello di raccogliere, tuffandosi in picchiata, le pietre d'oro che abbondano sul terreno, evitando i loro nemici sempre in agguato.*

*In questo gioco vi trovate appunto nei panni di un Uomo-Falco: dovete raccogliere il maggior numero possibile di pietre d'oro, guardandovi dai numerosi uccelli predatori che volano nel cielo, dal grande pterodattilo che passa velocemente rasoterra e dalle malefiche lucertole che si annidano nel terreno. Inoltre dovrete fare attenzione alla vostra*

*energia, che col tempo calerà pericolosamente e che potrete riguadagnare solo riuscendo a catturare qualcuno degli uccelli che volano vicino.*

*Usate il joystick per muovervi, tenendo conto che i forti venti del pianeta vi costringono a discendere e a risalire in diagonale e non perpendicolarmente al terreno. Per catturare gli uccelli utilizzate il pulsante.*

*Nota: il gioco è diviso in due programmi: il primo definisce alcuni caratteri e carica in memoria il secondo, che è il gioco vero e proprio e va salvato su nastro subito dopo il primo.*

### Programma I

```

10 POKE36879,93:REM PARTE 1 DE
    L PROGRAMMA
20 PRINT"{CLR}{ 6 SPAZI}{RVS} HA
    WKMEN {OFF}"
50000 X=PEEK(56)-2:POKE52,X:POKE
    56,X:POKE51,PEEK(55):CLR
50010 CS=256*PEEK(52)+PEEK(51)
50020 FORI=CSTOCS+511:POKEI,PEEK
    (I+32768-CS):NEXT
50030 READX:IFX<0THEN50090
50040 FORI=XTOX+7:READJ:POKEI,J:
    NEXT
50050 GOTO50030

```

```

50090 DATA7512,0,28,54,255,48,30
    ,0,0
50091 DATA7504,35,85,91,192,109,
    41,101,26
50092 DATA7496,255,126,60,60,60,
    60,255,255
50093 DATA7168,134,205,207,252,2
    55,96,96,24
50094 DATA7432,0,0,0,255,0,0,0,0
50095 DATA7440,0,90,60,90,126,24
    ,36,66
50096 DATA7448,0,24,36,66,66,66,
    36,255

```

```
50100 DATA7488,255,255,255,255,2
55,255,255,255
50101 DATA-1
63000 POKE198.5:POKE631,78:POKE6
32,69:POKE633,87:POKE634,1
3:POKE635,131:END
```

## YC,0:POKEY,0

```

96 GOTO 51
100 IF Y >= 8138 THEN RETURN
101 E = E - 3 : IF E <= 0 THEN 500
102 G = 250
105 FOR X = 1 TO 3
110 IF PEEK(Y + X) <> 32 THEN 135
115 POKE Y + X, 33 : POKE S3, G : G = G + 1 : NEXT X
119 B = 3
120 FOR X = B TO 1 STEP -1
125 POKE Y + X, 32 : POKE S3, G : G = G - 1
129 POKE S3, 0
130 NEXT X : RETURN
135 IF PEEK(Y + X) = 34 THEN E = E + 20 : SC = SC + 15
140 IF PEEK(Y + X) = 33 OR PEEK(Y + X) = 43 THEN E = E + 10 : SC = SC + 5
145 POKE S1, 195 : POKE Y + X, 42 : B = X : FOR RJ = 0 TO 60 : NEXT J
149 POKE S1, 0
150 GOTO 120
300 POKE Y, 0
305 POKEYC + 22, 2 : POKEYC, 2 : POKEY + 22, 41 : POKEY, 36
310 FOR B = 1 TO 100
315 POKEY, 36
320 POKE S4, 187
325 POKEY, 37
330 POKE S4, 127

```

A causa del sistema di codifica utilizzato, possono capitare in alcune linee delle improvvise "andate a capo" delle quali, naturalmente, non va tenuto conto in fase di digitazione.

Vi potrà capitare, a volte di trovare nei listati di programmi per TI 99/4a alcuni caratteri sottolineati. La sottolineatura rappresenta una particolare codifica dei tasti di controllo: dovrete quindi premere il tasto indicato dal carattere insieme al tasto CONTROL.

Ad esempio, se trovate A dovreste battere CONTROL + A; se trovate —, dovreste battere CONTROL + SPAZIO, e così via.



```

335 NEXTB:POKES4,0
345 POKEY,32:POKEY+22,35
346 E=INT(E*.5)
350 TN=TN-1:IFTN=0THEN1000
351 Y=7813:YC=38533:GOTO50
500 IFPEEK(Y+Q)=36THENPOKEY+23,3
    5:POKEY+22,36:GOTO300
501 Y=Y+Q:YC=YC+Q:POKEYC,2:POKEY
    ,42
502 FORH=240TO220STEP-1
503 POKES3,H:NEXTH:POKES3,0
505 POKEY,32
506 TN=TN-1:IFTN=0THEN550
507 YC=38533:Y=7813:GOTO50
550 GOTO1000
600 O=INT(RND(1)*22)+1:IFO=22THE
    NO=0
602 D=INT(RND(1)*2)+1
603 IFD=1THENPOKE38862+O,4:POKE8
    142+O,36
604 IFD=2THENPOKE38862+O,5:POKE8
    142+O,35
605 POKE(SK-3),32:POKESK,33
606 IFPEEK(SK+1)=0THENY=Y+1:GOTO
    500
608 MKC=MKC+1:SK=SK+1
609 IFSK=8098THENSK=8076:MKC=387
    96:POKE8096,32:POKE8097,32:P
    OKE8095,32

```



```

610 POKEMKC,8:POKESK,43
611 Z=INT(RND(1)*10)+1:IFZ<>5THE
    N650
612 F=INT(RND(1)*242)+1:IFPEEK(F
    L+F)<>32THEN612
614 W=INT(RND(1)*7)+1
615 IFW=7THEN614
616 POKEFC+F,W:POKEFL+F,34
625 IFE<100THENPOKE36879,127
626 IFE>100THENPOKE36879,122
650 RETURN
1000 PRINT"{CLR} [<I>]"
1005 PRINT"PER RIGIOCARE, PULSAN
    -TE DEL{SPAZI}JOYSTICK."
1010 PRINT"{PUR}PER FINIRE, JOYS
    TICK{ 2 SPAZI}VERSO IL BASS
    O."
1015 PRINT"{GIU'}PUNTI:"SC
1020 PRINT"TEMPO:"VAL(TI$)
1023 IFSC>=10000THENPRINT"{GIU'}
    {RED}{RVS}HAI VINTO!{OFF}"
1024 FORT=1TO3000:NEXT
1025 J=0
1030 J=PEEK(37151)
1035 IFJ=94THEN6
1040 IFJ=118THENPOKE36869,240:PR
    INT"{GIU'}{RVS}{ 2 SPAZI}CI
    AO!{ 2 SPAZI}":END
1050 GOTO1025

```

**Sinclair  
Spectrum**

## Bastano poche POKE...

*Provate questo programmino e... state a vedere cosa succede! Per aumentare la velocità od ottenere effetti ancora più "sconvolgenti" scrivete su una riga sola o riempite lo schermo con stringhe diverse, facendo PRINT AT 0,0; "stringa di 32 caratteri"; PRINT AT 1,0; "altra stringa" e così via. Buon divertimento!*

```

10 FOR n=1 TO 255
20 POKE 23606,n
30 FOR i=0 TO 6: PRINT AT i*3,
    0;"abcdefghijklmnpq~rstuvw
    xyz1234567890ABCDEFGHIJKLMN
    OPQRSTUVWXYZ!@#$%&'()_;><
    >=<><=↑-+=.,*/?£:[ ]°":
    NEXT i
40 NEXT n
50 GO TO 10

```

# PERSONAL COMPUTER: le prime, le migliori!

PERSONAL SOFTWARE

L'unica che presenta software  
per tutti i personal:

Commodore, Apple, Sinclair, T.I., HP,  
Sharp, Sega, Olivetti, ecc.



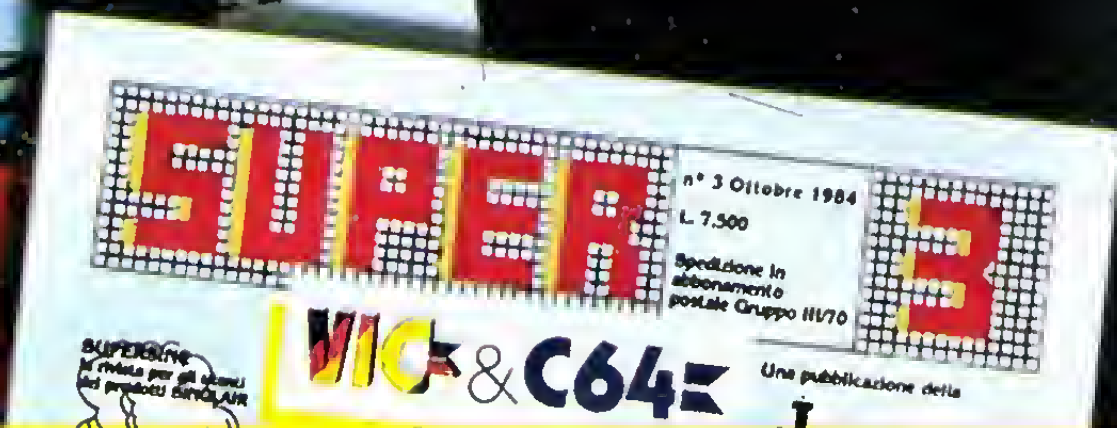
BIT: La più letta, la prima e più diffusa.  
TEST: Apricot Computer  
SUPERBIT - 64 pagine di programmi  
per i vostri personal computer.



Con tutta la competenza del  
**GRUPPO EDITORIALE  
JACKSON**



# E' IN EDICOLA IL N° 3



**FANTASTICO!!!**  
da settembre in edicola  
**SuperSinc e SuperVic & C64**  
con CASSETTA a sole L. 7.500

SuperSinc e  
SuperVic & C64  
sono idee

**J. soft** EDITRICE



J. soft editrice - via Rosellini, 12 - 20124 Milano - tel. 02/6888228-683797